

建设项目环境影响报告表

项目名称：承德县八家乡卫生院业务用房和接种及发热门诊建设项目

建设单位（盖章）：承德县八家乡卫生院

编制日期：二〇二〇年五月

国家环境保护总局制

《建设项目环境影响报告表》

编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2. 建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. 行业类别——按国标填写。

4. 总投资——指项目投资总额。

5. 主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6. 结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7. 预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. 审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况表

项目名称	承德县八家乡卫生院业务用房和接种及发热门诊建设项目				
建设单位	承德县八家乡卫生院				
法人代表	李建民	联系人	李建民		
通讯地址	承德县八家乡八家村				
联系电话	13032090956	传真		邮政编码	067499
建设地点	承德县八家乡八家村				
立项审批部门	承德县行政审批局	批准文号	承县审批投资审字【2020】34号 承县审批投资审字【2020】33号		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	Q8423 乡镇卫生院	
占地面积(平方米)	3299.14		绿化面积(平方米)	600	
总投资(万元)	780	其中: 环保投资(万元)	40.8	环保投资占总投资比例(%)	5.23
环评经费(万元)			预期投产日期	2020年12月	

工程内容及规模:

1、建设项目由来

根据国家发改委等六部委下发的《京津两市对口帮扶河北省张承环京津相关地区工作方案》,“十三五”期间,天津市对口帮扶承德市承德县、平泉县、隆化县、围场满族蒙古族自治县、兴隆县。在此次两省市签署的《对口帮扶承德市贫困县框架协议》中,天津市每年安排对口帮扶资金2亿元(“十三五”共计10亿元),加强与受帮扶县的产业合作、教育合作、劳务协作、人才培养、生态保护、公共服务等六大重点工作,着力提高基本公共服务水平,改善当地群众生产生活条件,深化产业经贸和生态环保合作,加强干部人才交流和人力资源开发,助推受援贫困县到2020年实现国家确定的全面脱贫目标。

承德县八家乡卫生院由于建成投入运营时间较早,未履行相关环保手续。现有业务用房820平方米,基础设施薄弱,已不能满足当前需要,给卫生院开展医疗救治带来了一定的压力;加之卫生院本身属于非营利性的公益医疗机构,卫生院本身没有资产积累,不具备自我更新的能力,住院处、附属设施条件已远远不能满足现实需要,极不符合标准化、规范化乡镇卫生院的要求。因此,承德县八家乡卫生院拟选址于河北省承德市承德县八家乡八家村,拟建承德县八家乡卫生院业务用房和接种及发热门诊建设项目,配套建设污水处理工程、配电设施。项目总投资780万元,占地面积约3299.14m²,

总建筑面积 2050m²，设置床位 30 张。本项目的建设已经取得承德县行政审批局《关于<承德县八家乡卫生院业务用房迁址新建项目>可行性研究报告的批复》及《关于<承德县八家乡卫生院接种门诊、发热门诊建设项目>可行性研究报告的批复》，见附件。本项目建设可改善周边区域医疗服务环境，对推动当地的公共医疗卫生事业的发展有着极其重要的作用。

根据《建设项目环境保护管理条例》和《中华人民共和国环境影响评价法》中有关规定，本项目应进行环境影响评价，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年本）（环境保护部第 44 号令）及《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（部令第 1 号）的相关规定，本项目属于三十九、卫生，111 医院、专科防治院（所、站）、社区医疗、卫生院（所、站）、血站、急救中心、妇幼保健院、疗养院等卫生机构，其他（20 张床位以下的除外）类别，应编制环境影响报告表。我公司接受委托后，根据企业提供相关材料，编写本环境影响报告表。

本项目涉及到的辐射设备，不在本次评价范围内，需单独另行评价。

2、现有工程概况

(1)建设规模：设置床位25张，最大门诊量约20人次/天，全院职工12人，在编9人，内聘2人，临时工1人。

(2)建设地点：项目位于河北省承德市承德县八家乡八家村，项目中心点地理坐标为：北纬 40°39'42.74"，东经118°16'7.24"。项目北、西、南侧紧邻八家村居民住宅，西侧为乡道。

(3)建设内容：原卫生院占地面积2.6亩，总建筑面积950平方米，业务用房820平方米。现有业务用房均为平房，内设内、外、妇、儿科、抢救室、处置室、彩超室、化验室、CR科、中医科、中医理疗科、药房、药库等科室。

(4)公用工程：

①给水工程：给水由水井供应；

②排水工程：卫生院产生的废水经化粪池采用一级强化处理措施后排入污水井，定期由专用吸污车抽运至污水处理厂进行进一步处理后排放。

③供暖工程：采用电取暖；

④供电工程：用电由当地供电网引进，年耗电量约 3.5 万 kWh。

⑤消毒工程：本项目无手术刀等重复使用的医疗器械，不设置蒸汽锅消毒，无医疗器械消毒；医疗垃圾暂存间利用 84 消毒液进行消毒；污水处理站出水消毒为二氧化氯消毒。病房、化验室等场所空气消毒采用紫外线杀菌灯照射消毒，地面定期喷洒 84 消毒液进行消毒。

3、建设规模及内容

(1)建设规模：设置床位 30 张，最大门诊量约 40 人次/天。

(2)建设地点：项目位于河北省承德市承德县八家乡八家村，项目中心点地理坐标为：北纬40°39'41.89"，东经118°16'26.00"。项目北侧6m处为八家村，西南侧10m处为八家乡中心小学、60m处为八家乡政府，南侧为乡道。具体情况见附图二。

(3)建设内容：主要包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程四部分，工程组成见表1，主要建构筑物及各科室设置情况见表2。

表1 工程组成一览表

序号	工程类别	工程名称	规模
1	主体工程	业务用房	3F，总建筑面积1200m ² ，内设治疗室、检查室、病房及手术室、办公室等。
		接种门诊	2F，总建筑面积375m ² ，内设档案室、接种室、留观室、登记室等。
		发热门诊	2F，总建筑面积375m ² ，内设发热门诊、隔离病房、食堂、餐厅等。
2	辅助工程	医疗废物暂存间	占地面积20m ² ，封闭结构，能做到防风、防雨、防晒、防渗；地面铺设防渗材料，防渗系数K≤10 ⁻¹⁰ cm/s，三面地面设折沟，门口处设回流坎，有效控制泄漏时污染物的扩散；项目产生的危险废物，在贮存区内分类、分区堆放；贮存容器完好无损并有明显标志，使用符合标准的容器盛装危险废物，设置专用医疗废物警示标识。
		洗衣房	建筑面积40m ² ，主要清洗卫生院病房床单、被罩
		职工餐厅	建筑面积60m ²
3	公用工程	采暖工程	采用电取暖
		给水工程	水井供应
		供电工程	由电网供电
		消毒工程	本项目无手术刀等重复使用的医疗器械，不设置蒸汽锅消毒，无医疗器械消毒；医疗垃圾暂存间利用84消毒液进行消毒；污水处理站出水消毒为二氧化氯消毒。病房、化验室等场所空气消毒采用紫外线杀菌灯照射消毒，地面定期喷洒84消毒液进行消毒。
		排水工程	雨污分流，废水（含生活污水、医疗废水）与雨水分开收集，不混流；医疗废水和生活污水排入化粪池和污水处理站初步处理（采用“生物接触氧化+次氯酸钠消毒”工艺），达到《医疗卫生水污染物排放标准》（GB18466-2005）要求后，由专业清污公司清污车定期运往承德县污水处理厂处理。

4	环保工程	废气	采用地埋式一体化处理设备,各池体采取加盖密封,并将设备置于封闭的设备间内,设备间附近种植绿化 食堂油烟经1套油烟净化装置(净化效率不低于60%)处理后通过专用烟道引至房顶顶排放
		废水	餐厅废水经隔油池隔油、与生活污水及医疗废水经化粪池沉淀后一同进入地埋式污水处理站进行处理。污水处理设施处理能力50m ³ /d,采取“生物接触氧化+次氯酸钠消毒”工艺,各种构筑物及管道需进行有效防腐、防渗漏处置,并符合相关行业规范要求。
			化粪池1座,30m ³ ,进行有效防腐、防渗漏处置,并符合相关行业规范要求。
		噪声	选用低产噪设备、进行基础减振,污水站水泵设置于密闭设备间内
		地下水	污水处理系统、危废暂存间作重点防渗(等效黏土防渗层厚度MB≥6.0m,渗透系数K<1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s的防渗性能)
		固废	生活垃圾临时储存于垃圾箱内,集中收集后交由环卫部门统一清运处理
			污水处理站和化粪池污泥定期由有资质单位进行处理处置
			医疗垃圾暂存于危废间,危废间设置专用医疗废物警示标识,地面和墙裙须进行有效防腐、防渗漏处置,并符合相关行业规范要求,内设医疗废物桶,定期由承德县医疗废物处理厂进行处理处置
环境风险	消防水池1座,底部及池体需进行有效防腐、防渗漏处置,并符合相关行业规范要求		
绿化	600m ²		

注:本项目不设置传染病房及传染病门诊科室,因此项目不产生含传染病菌废水;本项目化验室血液、血清的化学检查和病理、血液化验均使用外购的成品检测试剂盒,不使用氰化物试剂和含铬试剂,因此无含氰废水和含铬废水产生。

表2 主要构筑物及科室设置一览表

内容	楼层	功能
业务用房	1层	治疗室、检查室、妇科、药房、中医库、值班室、外科、放射科、中医科、处置室、抢救室、内科、化验室、心电B超室、理疗室、汗蒸室、卫生间
	2层	产房、病房、护士室、准备室、手术室、治疗室、值班室、卫生间
	3层	档案室、会议室、宿舍、办公室、卫生间
接种门诊	1层	档案室、接种室、留观室、登记室、卫生间

	2层	办公室、卫生间
发热门诊	1层	发热门诊、隔离病房、餐厅、厨房、洗衣房、盥洗室
	2层	办公室、卫生间

4、公用工程

1) 给排水工程

项目给水由水井供应，根据河北省地方标准《用水定额—第3部分：生活用水》(DB13/T1161.3—2016)中生活用水定额，并结合项目的实际情况：

①医护人员用水：医院总职工14人，用水量按每人每天50L计算，用水量为0.7t/d (255.5t/a)，污水量产生量按照用水量的85%计，污水量为0.60t/d (217.2t/a)。

②病房用水：床位数量为30张，床位利用率按100%计，用水量按200L/床·d，则病房日均用水量6t/d (2190t/a)，污水量产生量按照用水量的85%计，污水量为5.1t/d (1461.5t/a)。

③门诊病人用水：门诊量约14600人次/a，门诊用水量按20L/人次计算，则门诊用水量为292t/a，污水量产生量按照用水量的85%计，污水量为248.2t/a (0.68t/d)。

④中药煎药用水：根据建设单位提供的资料，煎药用水量约为0.5t/d (182.5t/a)。

⑤煎药机清洗用水：每次煎药完成后，需要对煎药罐进行清洗，根据建设单位提供的资料，煎药罐清洗用水量为0.02t/d (7.3t/a)，污水量产生量按照用水量的85%计，污水量为6.205t/a (0.017t/d)。

⑥汗蒸理疗用水：根据建设单位提供的资料，汗蒸用水量为0.3t/d (109.5t/a)，污水量产生量按照用水量的85%计，污水量为93.075t/a (0.255t/d)。

⑦洗衣房用水：洗衣房用水量按每次80L/kg干物计算，用水规模为30床(2kg/床)，每7d清洗一次，则洗衣房用水量为230.4t/a (0.6t/d)，污水量产生量按照用水量的85%计，污水量为195.8t/a (0.54t/d)。

⑧餐厅用水：餐厅用水量按20L/人·餐计算，用水规模为50人/d，每日3餐，则餐厅用水量为1095t/a，污水量产生量按照用水量的85%计，污水量为930.75t/a (2.55t/d)。

⑨绿化用水：绿化用水量按1.5L/m²·次计算，绿化面积为600m²，每月浇水2次，每年浇水7个月计，则绿化用水量为12.6t/a。

本项目医疗及生活用水量和排水量见表3。

表3 项目用水量和排水量

用水项目	用水定额	数量	天数	用水量(t/a)	排水定额	排水量(t/a)
医护人员用水	50L/(人·d)	14人	365d	255.5	用水量	217.2

门诊病人用水	20L/(人 d)	40 人	365d	292	的 85%	248.2
病房用水	200L/(床 d)	25 床	365d	1095		930.75
煎药机清洗用水	0.02t/d	-	365d	7.3		6.205
汗蒸理疗用水	0.3t/d	-	365d	109.5		93.075
餐厅用水	20L/人餐	50 人, 3 餐	365d	1095		930.75
洗衣房用水	80L/kg 干物	2kg/床	365d	230.4		195.8
煎药用水	0.5t/d	-	365d	182.5	—	0
绿化用水	1.5L/m ² 次	600m ²	14 次	12.6	—	0
合计	—	—	—	3279.8	—	2621.98

本项目年用水量 3279.8t，年蒸发损失水量 657.82t，废水排放量 2621.98t。水平衡表见表 4，水平衡图见图 1。

表 4 水平衡表 单位: t/a

输入		输出	
医护人员生活用水	255.5	医护人员产生的医疗废水	217.2
		蒸发损失	38.3
门诊病人用水	292	门诊病人产生的医疗废水	248.2
		蒸发损失	43.8
病房用水	1095	病房病人产生的医疗废水	930.75
		蒸发损失	164.25
餐厅用水	1095	餐厅废水	930.75
		蒸发损失	164.25
洗衣房用水	230.4	洗衣废水	195.8
		蒸发损失	34.6
煎药机清洗用水	7.3	清洗废水	6.205
		蒸发损失	1.095
汗蒸理疗用水	109.5	理疗废水	93.075
		蒸发损失	16.425
煎药用水	182.5	饮用	182.5
绿化用水	12.6	损失	12.6
合计	3462.3	合计	3462.3

排水采取雨污分流，废水（含生活污水、医疗废水）与雨水分开收集，不混流；医疗废水和生活污水混合排入化粪池和污水处理站初步处理（采用“生物接触氧化+次氯酸钠消毒”工艺），达到《医疗卫生水污染物排放标准》（GB18466-2005）要求后，由专业清污公司清污车定期运往承德县污水处理厂处理。

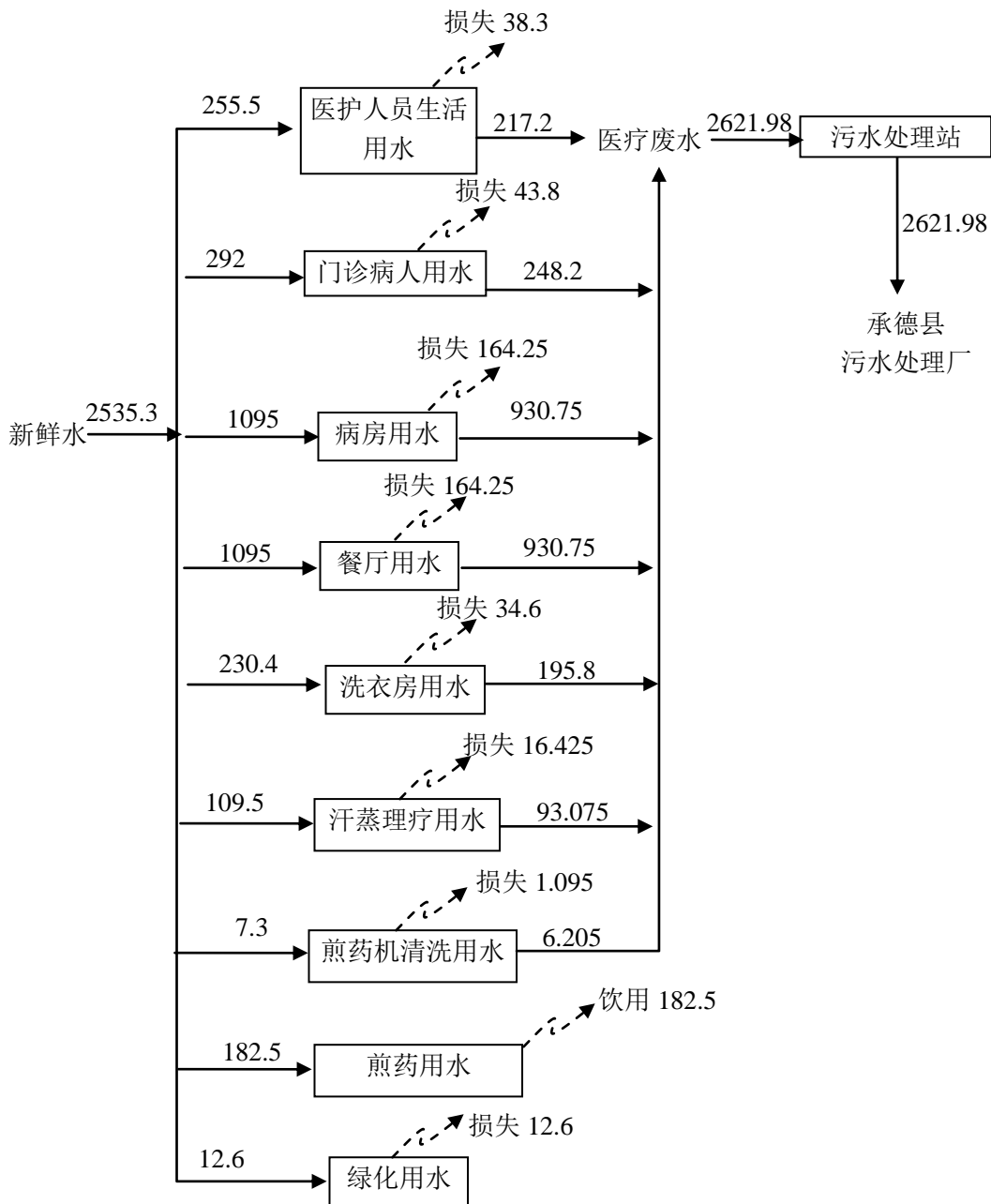


图 1 水平衡图(t/a)

2) 供电工程

用电由当地供电网引进，年耗电量约 5 万 kWh。

3) 供暖工程

采用电取暖。

4) 消毒工程：本项目无手术刀等重复使用的医疗器械，不设置蒸汽锅消毒，无医疗器械消毒；

医疗垃圾暂存间利用 84 消毒液进行消毒；污水处理站出水消毒为二氧化氯消毒。病房、化验室等场所空气消毒采用紫外线杀菌灯照射消毒，地面定期喷洒 84 消毒液进行消毒。

5、主要医疗设备

项目迁建后配备主要医疗设备见表5。

表5 主要设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
一、医疗设备			
1	彩超机	台	1
2	CR 影像机	台	1
3	全生化分析仪	台	1
4	心电图机	台	1
5	经颅多普勒仪	台	1
二、污水处理设备			
1	污水提升泵	台	2
2	泥泵	台	2
3	曝气机	台	2
4	格栅	台	2
5	布水系统	套	2
6	集水系统	套	2
7	中心导流器	个	2
8	溢流堰	套	2
9	泥板	套	2
10	仪表、电气控制系统	套	1
11	生物床	套	2
12	次氯酸钠发生器	台	1
13	加药计量泵	台	1
合计		台(套)	23

注：项目涉及到的辐射设备，建设单位另行委托编制相应的环境影响评价，本评价不做具体分析。

5、医疗器械、用品消耗和能源消耗情况

(1)根据建设规模及建设单位提供的数据，本项目主要医疗器械、用品消耗和能源消耗情况见表6。

表6 原辅材料及能源消耗情况

序号	材料名称	单位	存储量	年用量	来源及运输方式	备注
一、原、辅材料						
1	药品	kg/a	20	60	外购，汽车运输	盒装或瓶装，存于药局内
2	75%酒精、碘酒	L/a	30	100	外购，汽车运输	瓶装，存于药局内
3	纱布	kg/a	2	10	外购，汽车运输	袋装，存于药局内
4	棉签、棉球	kg/a	2	10	外购，汽车运输	袋装，存于药局内
5	输液器	支/a	300	1000	外购，汽车运输	袋装，存于药局内

6	一次性注射器	支/a	300	1000	外购, 汽车运输	袋装, 存于药局内
7	碘酒	瓶/a	20	100	外购, 汽车运输	袋装, 存于药局内
8	消毒剂	瓶/a	5	10	外购, 汽车运输	袋装, 存于药局内
9	工业盐	t/a	0.5	1	外购, 汽车运输	固态, 袋装, 污水处理间

二、能源消耗

1	电	万 kWh/a	5		供电公司
2	水	t/a	3279.8		水井
3	液化石油气	t/a	1.59		外购

(2) 工业盐理化性质

本项目消毒剂采用工业盐电解法制取次氯酸钠。

化学工业中大量使用原盐和加工盐为原料, 食用的"盐"和工业上使用的"盐", 都是一样的化学成分, 只是用途不同。因为原盐是自然界的产物, 精制盐也是原盐的简单加工而得, 除了主要成分氯化钠外, 还含有多种杂质成分, 所以不能称其为氯化钠, 而约定俗成只用一个字"盐", 专门称呼以氯化钠为主要成分的、诸如原盐、海盐、井盐、岩盐、碘盐、非碘盐、精盐、大盐、粉碎盐、洗盐等。

6、选址合理性分析

拟建项目选址位于河北省承德市承德县八家乡八家村, 用地性质为建设用地, 承德县自然资源和规划局出具的关于本项目用地说明见附件。项目生产所需的电可从就近的供电网络接入, 便于项目组织施工; 本项目交通运输条件较为便利。

项目区内不涉及风景名胜区、文物保护单位等敏感目标分布, 项目建成投产后产生的废水、废气、噪声及固废经妥善处理, 对周边环境的影响较小; 另外, 项目区附近无污染型工业、企业分布, 外环境不对其造成制约; 故本评价认为项目的选址合理。

7、产业政策符合性分析

本项目为乡镇卫生院建设, 属于社会事业与服务业建设, 属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》中鼓励类第三十六项教育、文化、卫生、体育服务业中第 29 条, 医疗卫生服务设施建设, 符合国家相关产业政策要求。项目使用生产设备均不属于限制、淘汰类设备项目建设符合国家产业政策要求。且项目不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015年版)》(冀政办发[2015]7号)禁止类与限制类之列, 为允许类。

承德县行政审批局分别以“承县审批投资审字【2020】34号”、“承县审批投资审字【2020】33号”对本项目进行了备案。

故项目符合国家和地方产业政策。

8、“三线一单”符合性分析, 见表 7

表 7

三线一单符合性分析一览表

评价内容	分析内容	符合性分析	评价结果
生态保护红线	<p>生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批技改工业项目和矿产开发项目的环评文件。</p>	<p>本项目位于承德县八家乡八家村。根据《河北省生态红线区域保护规划》将河北省具有重要生态服务功能的区域分为重要生态功能区、生态敏感和脆弱区、禁止开发区三大类 17 小类生态保护红线区域。</p> <p>本项目选址所在区域不属于：</p> <p>①狮子沟、武烈河、滦河等地下水水源保护区；</p> <p>②雾灵山、红松洼草原生态系统、丰宁滦河源草地系统、丰宁古生物化石、塞罕坝、茅荆坝、御道口、滦河上游（孟滦）、辽河源等自然保护区；</p> <p>③避暑山庄-外八庙风景名胜等特殊保护区，以及双塔山、白云古洞、御苑百草洼、松云岭、千松坝、六里坪、茅荆坝、雾灵山、云雾山、木兰围场、辽河源森林公园和兴隆溶洞、承德丹霞地貌省地质公园等特征敏感区。</p> <p>距离本项目最近生态红线位于本工程东南侧 660m。因此，项目的建设符合《河北省生态红线区域保护规划》的要求。本项目与生态红线位置关系图详见图 2。</p>	符合
资源利用上线	<p>资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和防护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。</p>	<p>项目建设运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理，废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p>	符合
环境质量底线	<p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。</p>	<p>本项目产生的污染物采取相应措施后，经预测满足环境质量标准，符合环境质量底线的要求。</p>	符合

环境准入负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。	本项目属于为乡镇卫生院建设，属于社会事业与服务业建设，不属于工业类项目，不在该环境功能区限制发展之列。	符合
----------	---	---	----

本项目符合《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150号）的环境管理要求，项目主要关注的环境问题为废气、噪声等，通过对项目施工和运营过程产生的各种废气、噪声等进行源强核算、环境影响分析、各治理措施的可行性分析和达标预测分析可知，项目建设不会对项目所在区域环境功能造成显著影响，具有环境可行性。

9、建设工期

建设工期：从2020年6月至2020年12月，共7个月。

10、工作人员及制度

医院劳动定员14人，全年工作365天，每天一班制，每班8小时。

11、总平面布置

卫生院园区内分别建设业务用房、接种门诊、发热门诊。

业务用房为3层，主要包括治疗室、检查室、病房及手术室、办公室等，位于园区内北侧；接种门诊为2层，主要包括档案室、接种室、留观室、登记室等，位于园区内西侧；发热门诊为2层，主要包括发热门诊、隔离病房、食堂、餐厅等，位于园区内东侧。地理式污水处理站位于园区内东北角，园区中间位置设置有消防回车场，消防水池位于园区内南侧，紧邻园区出入口。

项目各楼层平面布置图见附图三。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、与本项目有关的原有污染情况

本项目为新建（迁建）项目，与本项目有关的原有污染源主要为卫生院原址日常运营所产生的废气、废水、噪声及固体废物（含医疗固废）等。

1、废气

现有卫生院不设置餐厅，现阶段运行产生的废气主要化粪池处理污水产生的少量臭气，采取了化粪池加盖密封，定期喷洒除臭剂并在周边进行绿化措施。卫生院整体搬迁后，该影响消除。

2、废水

原卫生院产生的废水经化粪池采用一级强化处理措施后排入污水井，定期由专用吸污车抽运至污水处理厂进行进一步处理后排放。卫生院整体搬迁后，自建污水处理设施，可减少对环境的影响。

3、噪声

卫生院现有设备噪声强度45~55dB（A），采取基础减振及设备间封闭处理措施后，设备噪声对周围环境影响不大。

4、固废

(1) 一般废物

一般固体废物主要为生活垃圾、药品包装盒等。集中收集后交由环卫部门清运处置，日产日清。

(2) 危险废物

危险废物主要为医疗废物及化粪池污泥，设置危险废物暂存间，分类收集后，医疗废物定期由承德县医疗废物处理厂进行处理处置，污泥由有资质单位进行处理处置。

5、退役期影响分析

卫生院搬迁后，医务人员及设备均搬迁至新址、项目原有区域不再运行，具体用途尚未确定。拟建项目迁建后应对遗留的污染物采取妥善的处理措施，将所有设备搬迁至新院区，报废的设备均由相应的厂家回收处理，同时对垃圾点进行消杀处理，将剩余生活垃圾等全部委托环保部门清运处置，而针对医疗废水产生的污泥交由有资质单位进行处理处置，并对医疗废物暂存间进行消杀处理。同时对原用地地貌进行保留，待用途确定后另行恢复。

二、项目所在地主要环境问题

1、搬迁前必须对卫生院遗留的医疗废物进行处置，交由有资质的单位进行处理。

2、原八家乡卫生院未履行环评手续。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文等):

1、地理位置

承德县，是承德市的下辖县，地处河北省东北部，距省会石家庄 588 公里。2013 年，全县辖 23 个乡镇(17 个乡、6 个镇)和 1 个街道，378 个行政村，县域面积 3376 平方公里，人口 41 万，其中农业人口 38.3 万；耕地总面积 45.1 万亩，人均 1 亩。承德县城规划区面积 10 平方公里，建成区面积为 6.7 平方公里，县城人口 6.8 万，2007 年获河北省“宜居城市建设燕赵杯竞赛”金奖。2005 年被河北省确定为首批扩权县。

本项目位于承德县八家乡八家村，地理坐标为：东经 118°16'26.00"，北纬 40°39'41.89"，海拔高度 299m。地理位置见附图一。

2、地形、地貌

承德县地属南部燕山地槽和北部内蒙古台背过渡带。地势北高南低。县北部七老图山主峰南天门海拔 1755.1m，南部滦河出境处海拔 222 米。山地、丘陵占全县总面积的 94.6%，河谷、陆地占 5.4%，仅有耕地 446853.8 亩。境内山峦叠嶂，有大小山峰 4100 余座，多奇峰异石。

本项目所在区域地势平缓。

3、气候气象

承德县属于温带半湿润间半干旱大陆性季风型燕山山地气候，具有光照充足，四季分明，雨热同期和局部气候差异明显的特点。春季风多干旱，夏季高温多雨，秋季天高气爽，冬季雪少寒冷，昼夜温差较大，年日照时数为 2600-2700 小时。年平均气温 6—9.1℃ \geq 10℃的积温 2600—3500℃。无霜期 127--155 天。年降水量为 450~850 毫米，73%集中在夏季。适宜多种农作物生长，农业气候灾害以干旱为主。

4、水文、地质

承德县境内有滦河、老牛河、武烈河、柴白河、白马河、暖儿河等 8 条河流，水资源总量为 20.839 亿 m³。

承德县按区域水文地质分区属高山地质亚区，含水特性可分为岩基裂隙含水岩组和松散类孔隙含水岩组两种类型。地下水主要赋存于后者中，含水层主要为砂层和砂砾石层，厚 10-12m，地下水位潜水，水位埋深为 2-5m，地下水化学类型为重碳酸钙型水，主要有大气降水补给，动态变化呈季节性。滦河、老牛河及武烈河上游都是承德县工农业较为发达地区，承德县的主要水源也较集中于此区。

本项目附近地表水体为暖儿河，位于项目东南侧，距离本项目 160m。

地质构造与区域地壳稳定性：项目建设所在区域大地构造单元为中朝准地台(I2)、燕山台褶带(I2)

北部的承德拱(m26)北缘，大庙穹断束(IV220)构造单位之中。岩浆侵入多期次，岩性复杂，有太古代花岗岩、闪长岩；中元古代花岗岩、基性及超基性岩；海西晚期超基性岩、花岗岩；以及燕山期花岗岩。项目区域内未见有断层出现，断裂构造不发育，构造环境相对稳定，近代未发生源发性地震属于相对稳定区。

地层岩性：项目地点及附近区域内出露地层从老到新主要为太古界迁西群上亚群(Arqn)的片麻岩。主要由灰绿、灰黑色斜长角闪岩、斜长角闪变粒岩、角闪斜长片麻岩及大理岩组成。白垩系大北沟组(k1d)、粉红色斑状安山岩和安山玢岩。第四系全新统冲洪积(Q4al+pl)为灰色、灰褐色、黄灰色冲击、洪积砂砾石层含砂、亚砂土及残坡积黏土层组成，厚度不等，分布于各沟谷中。

5、植被、生物多样性

承德县共有乔木 37 种，灌木 20 种，藤木 4 种，中药材 10 多种。

乔木：油松、黑松、落叶松、侧柏(扁柏入)、山杨、大叶杨、小叶杨、河杨、垂柳等。

灌木：槲寄生(冬青)、黄卢木、绣球、山麻子、珍珠梅、山刺槐、樱花、毛樱桃、紫穗槐、锦鸡儿、花木兰(山花子)、紫荆子等。

藤木：蝙蝠葛(山豆根、防藤)、五味子、山葡萄、猕猴桃。

饲用植物：山野豌豆、苜蓿、歪头菜、杏、槐楸叶等；早熟禾、隐子草、白羊草、胡枝子、柴胡、山葱、地榆、蒲公英、狗尾草、等；黄背草、百里香、黄芩、荆条、平榛、山丹丹、百合、茜草等

中草药材：柴胡、桔梗、防风、黄琴、玉术、远志、苍术、山枣仁、串山龙等属拳头产品，党参、沙参、猪灵、百合、葛根、等。

食用菌类：榛蘑、松蘑、肉蘑、草蘑、黄蘑、柳蘑及木耳等，其中榛蘑以老豆腐，双柳树产量较多，松蘑、肉蘑遍布乡域松林。

环境质量现状

建设项目所在地区环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、声环境、生态环境等)

1、环境空气质量

①达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 本项目所在区域的环境空气质量现状评价以 2018 年作为评价基准年。根据《2018 年承德市环境状况公报》(2019 年 5 月, 承德市生态环境局)中承德县环境空气中的 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、CO、O₃、NO₂ 现状监测统计资料。2018 年承德县环境空气质量现状监测结果见表 8。

表 8 2018 年承德县环境空气中常规污染物浓度

质量综合指数	首要污染物	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	CO	O ₃	NO ₂
5.17	PM _{2.5}	27	63	6	1.2	88	22
年均浓度限值		35	70	60	4	160	40

注: 1.CO 的浓度单位是 mg/m³, PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、O₃ 的浓度单位是 μg/m³; 2.CO 为 24 小时平均第 95 百分位数, O₃ 为日最大 8 小时平均第 90 百分位数;

区域环境空气质量现状评价见表 9:

表 9 承德县区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	44	35	125.7	不达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	80	70	144.3	不达标
SO ₂	年平均质量浓度	14	60	23.3	达标
CO	第 95 百分位数 24 小时平均浓度	2.6mg/m ³	4mg/m ³	65.0	达标
O ₃	第 90 百分位数日最大 8 小时平均浓度	178	160	111.3	不达标
NO ₂	年平均质量浓度	31	40	77.5	达标

由上表评价结果可知, PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、CO、O₃、NO₂ 六项结果未全部达标, 根据上述分析结果判定: 承德县属于不达标区。

承德县环境空气质量污染特征为“复合型”污染, 主要污染物为颗粒物 (PM₁₀、PM_{2.5}) 和臭氧; 双桥区环境空气质量污染特征为“复合型”污染, 主要污染物为颗粒物 (PM₁₀) 和臭氧。PM₁₀ 及 PM_{2.5} 污染主要发生在 1-4 月和 9-12 月, 由此可见冬季取暖期导致污染较重; O₃ 污染主要发生在 5-8 月, 气

温高和光照强的春夏季节。

针对承德市区域环境空气质量不达标情况，承德市发布了《承德市大气环境质量限期达标规划》，来改善承德市区域环境空气质量。规划提出了加快淘汰分散燃煤锅炉、深入实施燃煤锅炉治理工程、加快重点行业超低排放改造、加快企业技术改造、提高科技创新能力等一系列政策措施，全面推进大气污染防治。同时为打好蓝天保卫战，以打造华北最优空气质量为目标，以降低污染物排放总量和减少影响空气质量的因素为重点，坚持标本兼治，全面开展大气污染综合治理攻坚行动：一是印发实施了《承德市大气污染防治三年作战计划(2018-2020年)》、夏季环境空气质量改善攻坚战“7+2”配套措施、秋冬季大气污染综合治理“1+16”配套措施等一系列文件，进一步明确了全市大气污染防治的工作目标、重点任务和保障措施，同时加大力度对“一问责八清理”中治霾措施不力问题进行全面清理；二是多措并举，强力攻坚：深入推进“减煤、治企、控车、抑尘、增绿”攻坚措施，实行燃煤生产、经营，使用全过程监管，大力推进全市清洁取暖；三是强化污染源清单编制和重污染天气应急处置。通过以上措施，承德市区域环境质量呈现改善的向好趋势。

②特征污染因子现状监测与评价

监测点位：在厂址及主导风向下风向各设置1个监测点位，共设置2个监测点位，监测点位图见图1。

监测项目： NH_3 、 H_2S 。

监测时间：连续监测7天。

监测频率： NH_3 、 H_2S 监测小时值，每天监测4次，监测时间段为02:00、08:00、14:00、20:00。

监测结果：见表10。

统计结果：见表11。

表 10 特征污染因子监测结果一览表

检测项目	采样日期	采样时间	厂址	下风向
硫化氢 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2020.05.13	02:00	<0.001	<0.001
		08:00	<0.001	0.001
		14:00	<0.001	0.002
		20:00	<0.001	0.001
	2020.05.14	02:00	<0.001	<0.001
		08:00	<0.001	0.001
		14:00	<0.001	0.002

氨 (µg/m ³)		20:00	<0.001	<0.001
	2020.05.15	02:00	<0.001	0.001
		08:00	<0.001	0.001
		14:00	<0.001	<0.001
		20:00	<0.001	0.001
		2020.05.16	02:00	<0.001
	08:00		<0.001	<0.001
	14:00		<0.001	0.002
	20:00		<0.001	<0.001
	2020.05.17	02:00	<0.001	0.002
		08:00	<0.001	0.002
		14:00	<0.001	<0.001
		20:00	<0.001	0.001
	2020.05.18	02:00	<0.001	0.001
		08:00	<0.001	<0.001
		14:00	<0.001	0.001
		20:00	<0.001	<0.001
	2020.05.19	02:00	<0.001	0.002
		08:00	<0.001	0.001
		14:00	<0.001	<0.001
20:00		<0.001	0.002	
2020.05.13	02:00	0.050	0.057	
	08:00	0.051	0.059	
	14:00	0.049	0.056	
	20:00	0.043	0.055	
2020.05.14	02:00	0.048	0.055	
	08:00	0.048	0.060	
	14:00	0.049	0.051	
	20:00	0.044	0.046	
2020.05.15	02:00	0.043	0.044	
	08:00	0.046	0.054	

		14:00	0.045	0.057
		20:00	0.042	0.055
	2020.05.16	02:00	0.047	0.057
		08:00	0.040	0.057
		14:00	0.050	0.054
		20:00	0.042	0.051
	2020.05.17	02:00	0.056	0.060
		08:00	0.050	0.050
		14:00	0.048	0.050
		20:00	0.042	0.059
	2020.05.18	02:00	0.045	0.057
		08:00	0.047	0.057
		14:00	0.042	0.058
		20:00	0.044	0.052
	2020.05.19	02:00	0.042	0.059
		08:00	0.045	0.055
14:00		0.042	0.044	
20:00		0.042	0.049	

表 11

特征污染因子统计结果一览表

监测项目	监测点	浓度范围	标准值	单位	超标率	最大浓度占标率 (%)
NH ₃	厂址	<0.001	200	μg/m ³	0	<0.0005
	厂址下风向	0.001~0.002			0	0.001
H ₂ S	厂址	0.040~0.056	10	μg/m ³	0	0.56
	厂址下风向	0.044~0.060			0	0.6

根据监测结果可知，该区域环境空气中 NH₃、H₂S 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D 的要求。

2、声环境质量

本项目位于承德县八家乡八家村，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 1 类标准[昼间 55dB(A)，夜间 45dB(A)]。

根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)中规定：“将交通干线边界线外一定距离内的区域划分为 4a 类声环境功能区，相邻区域为 1 类声环境功能区，距离为 50±5m”，故南侧道路 50±5m 范围声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准[昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)]。

辽宁鹏宇环境监测有限公司于 2020 年 5 月 13-14 日对厂界四周声环境进行检测，检测结果见表 12，检测点位见图 1，检测报告见附件。

表 12 声环境质量监测结果 单位：dB(A)

测点名称	监测结果				标准
	2020.5.13		2020.5.14		
	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界	49.5	40.4	50.3	39.6	昼间 55、夜间 45
南厂界	48.9	40.1	49.6	41.0	昼间 70、夜间 55
西厂界	49.5	39.5	49.9	39.3	昼间 55、夜间 45
北厂界	50.0	40.3	49.6	40.1	昼间 55、夜间 45

根据监测结果可知，声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 1 类及 4a 类标准。



图 1 监测点位图

3、地表水环境质量

区域内流经河流主要是暖儿河，属滦河支流。根据《2018 年承德市环境状况公报》，滦河共布设地表水常规监测断面 8 个，2018 年滦河流域总体水质状况为轻度污染。与 2017 年比较，水环境质量无明显变化，其中，郭家屯由 IV 类水质转变为 III 类水质、宫后由 III 类水质转变为 V 类水质，承钢大桥由 IV 类水质转变为劣 V 类水质，偏桥子大桥由 III 类水质转变为 IV 类水质，上板城大桥由 IV 类水

质转变为III类水质，乌龙矾大桥继续保持IV类水质；大杖子（一）、门子哨保持III类水质。

项目所在区域地表水质现状能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，区域地表水质量较好。

4、生态环境现状：

根据现场调查及资料收集，项目建设区域受人为活动的影响，大部分土地被开发，现有植被为次生植被和人工植被，植物多样性不大，群落结构简单。建设项目周边区域未发现珍稀保护动植物等。

5、生态红线简介

根据环保部文件150号文，生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

根据承德市生态红线初步成果，本项目不在生态红线范围内，最近生态红线位于本工程东南侧660m。本项目与生态红线的关系图如下图：



图2 本项目与生态红线的关系图

主要环保目标(列出名单及保护级别):

1、本项目主要保护目标，见表 13。

表 13 主要环境保护目标和保护级别

环境要素	名称	坐标		保护性质	环境质量标准	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		经度	纬度				
大气环境	八家乡	118.273825	40.662565	居民	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中的二级标准	N	6
	八家乡中心小学	118.273428	40.661381	学校		SW	10
	八家乡政府	118.273122	40.660962	行政机关		SW	60
	三北头	118.273809	40.668400	居民		N	650
	八家村	118.267951	40.659187	居民		SW	440
	小南沟	118.264888	40.655883	居民		SW	910
	叶杖子	118.278508	40.658243	居民		SE	402
	于杖子村	118.286705	40.654174	居民		SE	1210
声环境	八家乡	118.273825	40.662565	居民	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1类	N	6
	八家乡中心小学	118.273428	40.661381	学校		SW	10
	八家乡政府	118.273122	40.660962	行政机关		SW	60
地表水	暖儿河	/	/	河流	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中的III类标准	SE	160
地下水	厂址所在区域地下水				《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类	/	/

注：以距离周界最近距离计

评价适用标准

本项目采用的环境质量标准见表14。

表 14 环境质量标准一览表

环境要素	污染物名称	标准值	单位	标准来源	
大气环境	SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级
		24小时平均	150		
		1小时平均	500		
	NO ₂	年平均	40		
		24小时平均	80		
		1小时平均	200		
	CO	24小时平均	4	mg/m ³	
		1小时平均	10		
	O ₃	8小时平均	160	μg/m ³	
		1小时平均	200		
	PM ₁₀	年平均	70		
		24小时平均	150		
	PM _{2.5}	年平均	35		
24小时平均		75			
NH ₃	1小时平均	200	μg/m ³		《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D (其他污染物空气质量浓度参考限值)
H ₂ S	1小时平均	10			
地表水环境	pH		6-9	/	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
	COD		≤20	mg/L	
	BOD ₅		≤4	mg/L	
	氨氮		≤1.0	mg/L	
	镉		≤0.005	mg/L	
	汞		≤0.0001	mg/L	
	铅		≤0.05	mg/L	
	砷		≤0.05	mg/L	
	铜		≤1.0	mg/L	
	锌		≤1.0	mg/L	
	六价铬		≤0.05	mg/L	
	石油类		≤0.2	mg/L	
	高锰酸盐指数		≤6.0	mg/L	
	硫化物		≤0.2	mg/L	

地下水	氟化物	≤1.0	mg/L	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 中的III类标准
	挥发酚	≤0.005	mg/L	
	总磷	≤0.2	mg/L	
	铁	≤0.3	mg/L	
	粪大肠菌群	10000	个/L	
	色度(倍)	15	-	
	臭和味	无	-	
	浑浊度	3	-	
	肉眼可见物	无	-	
	pH值(无量纲)	6.5-8.5	-	
	总硬度	450	mg/L	
	溶解性总固体	1000	mg/L	
	硫酸盐	250	mg/L	
	氯化物)	250	mg/L	
	铁	0.3	mg/L	
	锰	0.1	mg/L	
	铜	1	mg/L	
	锌	1	mg/L	
	铝	0.2	mg/L	
	挥发性酚类	0.002	mg/L	
	阴离子表面活性剂	0.3	mg/L	
	高锰酸盐指数	3	mg/L	
	氨氮	0.5	mg/L	
	硫化物	0.02	mg/L	
	钠	200	个/L	
	总大肠菌群	3	CFU/100mL	
	细菌总数	100	CFU/mL	
	亚硝酸盐(以N计)	1	mg/L	
	硝酸盐(以N计)	20	mg/L	
	氰化物	0.05	mg/L	
	氟化物	1	mg/L	
	碘化物	0.08	mg/L	
	汞	0.001	mg/L	
砷	0.01	mg/L		
硒	0.01	mg/L		
镉	0.005	mg/L		
六价铬	0.05	mg/L		
铅	0.01	mg/L		

	声环境	L_{eq}	昼间 ≤ 55 夜间 ≤ 45	dB(A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)1类区 标准			
	本项目污染物排放标准见表 15。							
	表 15 污染物排放标准一览表							
污 染 物 排 放 标 准	类 别	标准名称及级(类)别		污染因子	标准值			
					单位	数值		
	施 工 期	《施工场地扬尘排放标准》 (DB13/2934-2019)		PM ₁₀		$\mu\text{g}/\text{m}^3$	80	
				达标判定依据		次/天	≤ 2	
	废 气	运 营 期	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)		污水处理站周边污染物最高允许浓度	NH ₃	mg/m^3	1.0
						H ₂ S	mg/m^3	0.03
						臭气浓度	无量纲	10
		《饮食业油烟排放标准(试行)》 (GB18483-2001) 小型		饮食油烟最高允许排放速率		mg/m^3	2.0	
	净化设施最低去除效率			%	60			
	废 水	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)表 2 预处理标准		pH		无量纲	6~9	
				COD		mg/L	250	
						最高允许排放负荷: 250g/(床位 d)		
				BOD ₅		mg/L	100	
						最高允许排放负荷: 100g/(床位 d)		
				SS		mg/L	60	
最高允许排放负荷: 60g/(床位 d)								
动植物油				mg/L	20			
石油类				mg/L	20			
LAS				mg/L	10			
挥发酚				mg/L	1.0			
总氰化物				mg/L	0.5			
总汞		mg/L	0.05					
总镉		mg/L	0.1					
总铬		mg/L	1.5					
六价铬		mg/L	0.5					
总砷		mg/L	0.5					

			总铅	mg/L	1.0
			总银	mg/L	0.5
			总 α	Bq/L	1
			总 β	Bq/L	10
			粪大肠菌群数	MPN/L	5000
		承德县污水处理厂进水指标	氨氮	mg/L	40
	固废	《医疗机构污水排放要求》 (GB18466--2005) 表4 医疗机构污泥控制标准	粪大肠菌群	MPN/g	100
			蛔虫卵死亡率	%	>95
		《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中相关标准要求	医疗废物(危险废物)		
		生活垃圾	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016年修正本)中第三章第三节 生活垃圾污染环境防治有关要求		
噪声	施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	昼间 70dB(A); 夜间 55dB(A)		
	运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1、4类标准	1类(东、西、北侧): 昼间 55dB(A); 夜间 45dB(A) 4类(南侧): 昼间 70dB(A); 夜间 55dB(A)		
总量控制指标	<p>根据国发(2016)74号国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知,结合项目工程特点及污染物排放特点,本项目总量控制指标为: COD=0.131t/a、NH₃-N=0.0131t/a。</p>				

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

一、施工期工艺流程及排污节点

本项目施工期建筑施工工艺流程及污染节点见图3。

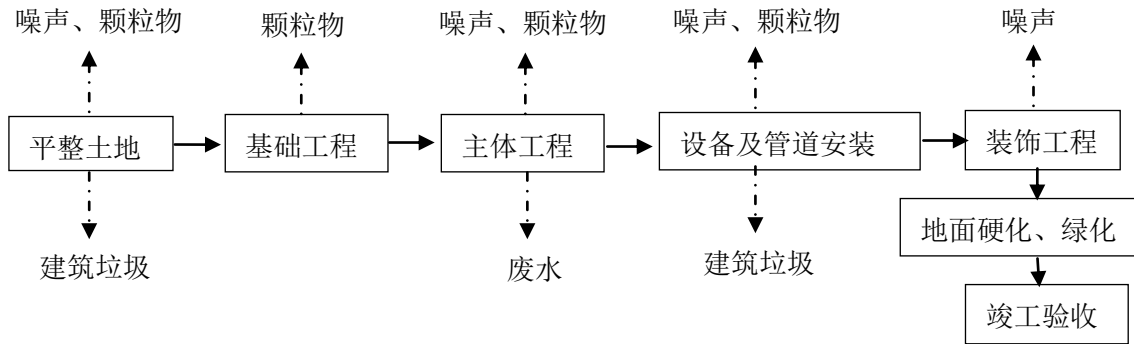


图3 施工期工艺流程及污染节点

工艺流程简述

通过土方工程对土地表层状况进行改造，存在较明显的土地不同位置的高差，以达到后续施工的要求。土地平整过程产生扬尘。

(1) 基础工程

采用工程措施，改变或改善基础的天然条件，使之符合设计要求的工程。

施工流程：定位放线→基槽开挖→浇筑砼垫层→浇筑基础砼→养护→基础砖砌筑→回填土。

开挖基础槽产生挖方，基础砌筑回填后，产生少量填方。

(2) 主体工程

建筑主体工程指基于地基基础之上，接受、承担和传递建设工程所有上部荷载，维持结构整体性、稳定性和安全性的承重结构体系，其组成部分包括：混凝土工程、砌体工程。

(3) 设备及管道安装

电缆电线、灯具安装；生产设备安装。

(4) 装饰工程

装饰工程是指房屋建筑施工中包括抹灰、油漆、刷浆、玻璃、裱糊、饰面、罩面板和花饰等工艺的工程，其具体内容包括内外墙面抹灰，内外墙饰面和镶面、站房的饰面、站房立面花饰的安装、门窗等木制品和金属品的油漆刷浆等。

(5) 地面硬化及绿化

地面硬化及绿化能防止站内引起扬尘。

(6) 竣工验收

整体建筑全部施工结束后，由有关建设主管部门和建设单位验收。

二、运营期医疗流程及排污节点

1、运营期医疗流程及产污节点：见图 4。

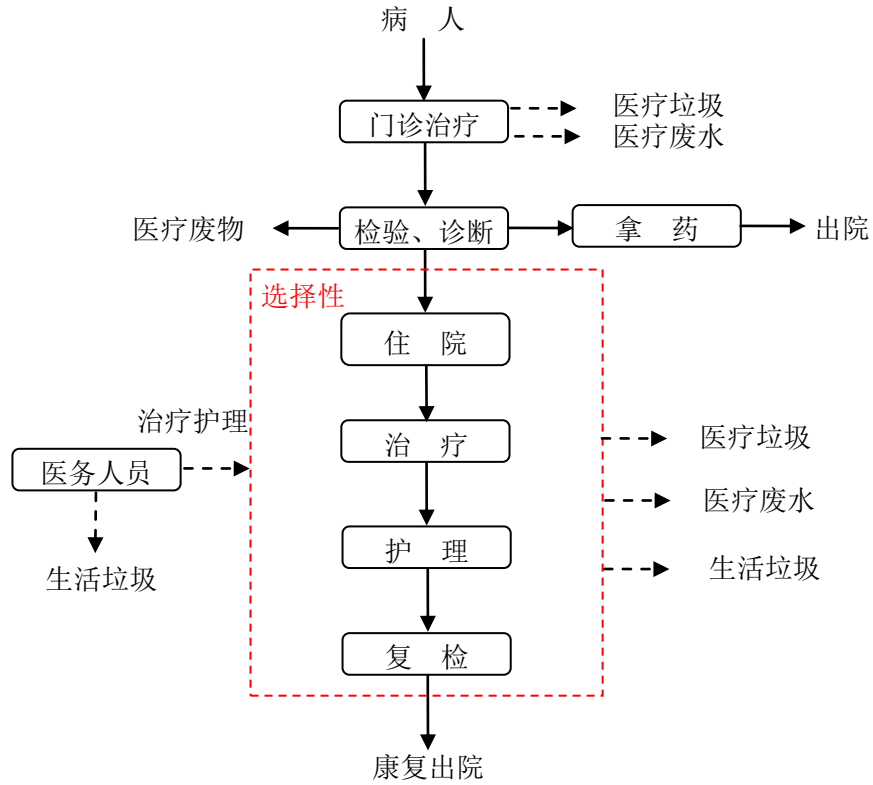


图 4 运营期医疗流程及产污节点示意图

2、污水处理工艺流程及排污节点：见图 5。

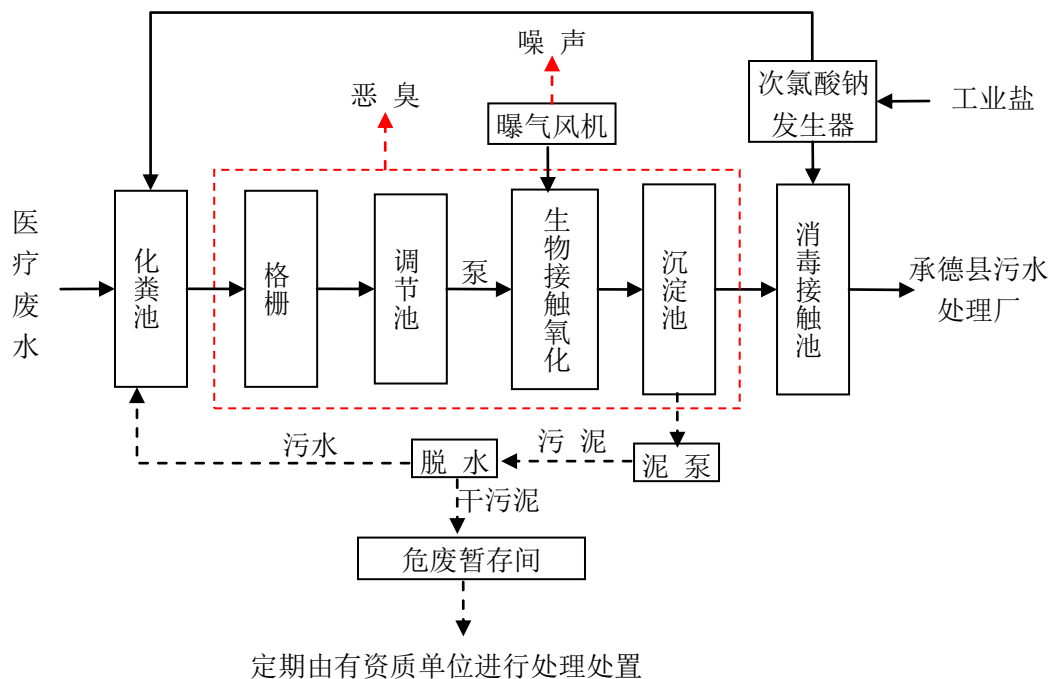


图 5 污水处理工艺流程及排污节点

工艺流程简述：

(1)预处理

各设施排放的污水集中先通过格栅去除一部分大颗粒的无机物质，然后进入调节池进行水质水量调节。预处理后的污水泵提进入生物接触氧化池。

(2)生化处理

生物接触氧化池中充满了适合微生物生长繁衍的载体—各种生物填料(A、B、C)。水均匀的通过布水系统进入池中，池内高效生物菌对污水中的污染物进行高效处理，在氨化菌、亚硝化菌、硝化菌、反硝化菌的作用下，氨氮得到有效处理；在特效好氧菌的作用下，有机物被分解去除，生成二氧化碳和水。生化处理后的水流入沉淀池，在沉淀池中去除脱落的生物膜，实现泥水分离，使出水进一步澄清。

(3)消毒处理

清水自留进入消毒池，采用电解食盐法+次氯酸钠发生器制备二氧化氯，它采用特殊电极及电解隔膜，电解饱和食盐水，产生含 ClO_2 、 Cl_2 、 O_3 、 H_2O_2 等多种成分的高效混合消毒气，通过水射器将高效混合消毒气体与待处理水体充分混合，达到消毒处理的目的，消毒后的废水定期由专业清污公司清污车定期运往承德县污水处理厂处理。

(4)污泥处理

污水处理站产生的污泥属于医疗废物，经脱水后暂存于危废暂存间内，定期由有资质单位负责运输、处理处置。

污水处理各种构筑物及管道进行防腐、防渗漏处置。

主要污染工序：

主要污染工序见表 16。

表 16 主要污染工序

时期	污染物类型	污染产生环节	污染因子
运营期	废气	污水处理站	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
		煎药	异味
		食堂	饮食油烟
	废水	职工生活	COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、粪大肠菌群、动植物油
		门诊、病房、诊疗等	
	噪声	医疗设备、污水处理设备、水泵	Leq(A)
	固体废物	门诊、病房、诊疗	医疗废物
		职工、患者生活	生活垃圾
		煎药	药渣
		污水处理站、化粪池	污泥
	环境风险	污水管线及污水处理站破裂、腐蚀环境风险：污染土壤、地下水	
医疗垃圾事故排放环境风险：污染土壤、地下水			

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及 产生量(单位)	排放浓度及排 放量(单位)
大气 污染物	污水处理站	臭气浓度 NH ₃ H ₂ S	0.0009145t/a 0.0000354t/a	≤10(无量纲) 0.0009145t/a 0.0000354t/a
	煎药室	异味	少量	少量
	食堂	油烟	2.5mg/m ³ , 0.0219t/a	0.5mg/m ³ , 0.00438t/a
水 污染物	医疗废水	COD NH ₃ -N BOD ₅ SS 动植物油 粪大肠菌群	300mg/L, 0.787t/a 50mg/L, 0.131t/a 150mg/L, 0.393t/a 120mg/L, 0.315t/a 20mg/L, 0.053t/a 3.0×10 ⁸ MPN/L	75mg/L, 0.197t/a 20mg/L, 0.053t/a 37.5mg/L, 0.098t/a 30mg/L, 0.079t/a 8.0mg/L, 0.021t/a 1000MPN/L
固 体 废 物	医疗	医疗废物	5.26t/a	0t/a
	污水处理站、 化粪池	污泥	2.2t/a	0t/a
	煎药室	药渣	0.6t/a	0.6t/a
	职工、患者生活	生活垃圾	8.04t/a	8.04t/a
噪 声	污水处理系统提升泵产生空气动力性噪声级为 85dB(A)。			
他 其	由于污水处理设备、设施质量问题或养护不当, 将造成设备、设施故障, 导致污水处理效率下降甚至发生泄漏。			
<p>主要生态影响:</p> <p>生态影响主要发生在施工期, 本项目的建设不会改变土地利用性质, 施工期短, 且采取水土流失防治措施, 不会造成水土流失影响, 对生态影响较小。</p>				

环境影响分析

施工期环境影响分析：

1、废气

①扬尘

施工期大气污染物主要为施工产生的粉尘与汽车运输产生的扬尘。从施工工序分析，施工期地基开挖、结构施工、装修、道路施工等过程，由于土地裸露，建筑材料运输等将产生大量场尘。如遇天气干燥时，在自然风力的作用下产生的扬尘对周边环境空气质量将产生较大的影响。一般情况下，施工场地、运输道路沿线在自然风力的作用下产生扬尘的影响范围一般为 80m 左右，若在施工期间对开挖、车辆行驶路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘量减小 80% 以上。同时在施工区出入口处设置渣土车冲洗设施，对进出车辆进行简单冲洗，对运送的渣土车上的废物进行一定的增湿处理，则可进一步降低扬尘的数量。

为减轻施工过程中扬尘对周边环境的影响，环评要求在基建施工过程中应注意文明施工，严格执行河北省建筑施工扬尘防治强化措施 18 条标准的要求，防止或减少建设过程中的扬尘对环境空气的不利影响，具体措施包括：

- (1) 施工单位必须在施工现场出入口明显位置设置扬尘防治公示牌，内容包括建设、施工、监理及监管等单位名称、扬尘防治负责人的名称、联系电话、举报电话等。
- (2) 施工现场必须连续设置硬质围挡，围挡应坚固、美观，严禁围挡不严或敞开式施工。城区主干道两侧的围挡高度不低于 2.5 米，一般路段高度不低于 1.8 米。
- (3) 施工现场出入口和场内施工道路、材料加工堆放区、办公区、生活区必须采用混凝土硬化或用硬质砌块铺设，硬化后的地面应清扫整洁无浮土、积土，严禁使用其他软质材料铺设。
- (4) 施工现场出入口必须配备车辆冲洗设施，设置排水、泥浆沉淀池等设施，建立冲洗制度并设专人管理，严禁车辆带泥上路。
- (5) 施工现场出入口、加工区和主作业区等处必须安装视频监控系统，对施工扬尘实时监控。
- (6) 施工现场集中堆放的土方和裸露场地必须采取覆盖、固化或绿化等防尘措施，严禁裸露。
- (7) 拆除建筑物、构筑物时，四周必须使用围挡封闭施工，并采取喷淋、洒水、喷雾等降尘措施，严禁敞开式拆除。
- (8) 基坑开挖作业过程中，四周应采取洒水、喷雾等降尘措施。
- (9) 施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料必须密闭存放或严密覆盖，严禁露天放置；搬运时应有降尘措施，余料及时回收。

(10) 具备条件的地区施工现场必须使用商品混凝土、预拌砂浆，严禁现场搅拌。

(11) 施工现场运送土方、渣土的车辆必须封闭或遮盖严密，严禁使用未办理相关手续的渣土等运输车辆，严禁沿路遗撒和随意倾倒。

(12) 建筑物内应保持干净整洁，清扫垃圾时要洒水抑尘，施工层建筑垃圾必须采用封闭式管道或装袋用垂直升降机械清运，严禁凌空抛掷和焚烧垃圾。

(13) 施工现场的建筑垃圾必须设置垃圾存放点，集中堆放并严密覆盖，及时清运。生活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃。

(14) 施工现场必须建立洒水清扫抑尘制度，配备洒水设备，并有专人负责。重污染天气时相应增加洒水频次。

(15) 建筑工程主体外侧脚手架及临边防护栏杆必须使用符合标准的密目式安全网封闭施工，并保持整洁、牢固、无破损。

(16) 遇有4级以上大风或重污染天气预警时，必须采取扬尘防治应急措施，严禁土方开挖、土方回填、房屋拆除、材料切割、金属焊接、喷涂或其他有可能产生扬尘的作业。

(17) 建设单位须组织相关单位做好工程外管网及绿化施工阶段的扬尘防治工作。

(18) 鼓励施工现场在道路、围墙、脚手架等部位安装喷淋或喷雾等降尘装置；鼓励在施工现场安装空气质量检测仪等装置。

因此，施工期施工单位按照上述措施进行施工，施工粉尘能够满足《施工场地扬尘排放标准》(DB13/2934-2019)表1扬尘排放浓度限值要求。对周边大气环境质量影响很小，且影响是短暂的，随着施工结束而消失。

②施工机械尾气

项目施工过程中以燃油为动力的施工机械、运输车辆会在施工场地附近排放少量燃油废气，建设单位加了施工机械设备的维护，选用合格的燃油，避免排放未完全燃烧的黑烟，减轻机械尾气对周围空气环境的影响。因此，施工期施工机械尾气对周边大气环境质量影响很小，且影响是短暂的，随着施工结束而消失。

2、废水

施工期废水主要是来自施工废水及施工人员的生活污水。施工废水包括开挖和钻孔产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水和洗涤水、混凝土搅拌机及输送系统冲洗废水；生活污水主要是施工人员的盥洗水。项目施工污水处置不当会对施工场地周围的水环境造成不良影响。

施工期污水防治措施:

施工期间, 施工单位应加强施工场地环境管理, 对地面水的排放进行组织设计, 严禁乱排、乱流。施工时产生的泥浆水及冲孔钻孔桩产生的泥浆未经处理不得随意排放, 不得污染现场及周围环境。在回填土堆放场、施工泥浆产生点以及混凝土搅拌机及输送系统的冲洗废水应设置临时沉沙池, 使排放的废水先经沉淀池沉淀后再回收用于场地洒水降尘; 施工现场不设食宿, 施工人员生活污水水质简单, 经过沉淀池处理后泼洒抑尘。因此, 施工过程无废水外排, 不会对周围环境造成影响。

3、噪声

施工期噪声来源于包括施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。施工场地噪声主要是施工机械设备噪声, 物料装卸碰撞噪声及施工人员的活动噪声, 施工阶段主要噪声设备为挖掘机、铲土机、推土机、压路机、混凝土搅拌机、电钻、装载车辆和吊车等, 其噪声值为 75-120dB (A) 之间, 通过对机械设备的合理布局, 合理安排施工时间, 并对施工机械采取相应的隔声、减震措施后, 再通过场区距离衰减后施工噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准要求。

为防止噪声影响, 项目建设方必须采取下列措施以避免和减轻对周围声环境的影响, 采取措施如下:

- (1) 施工期间选用产生噪声值较低的施工设备, 从源头削减噪声;
- (2) 设置声屏障, 施工场界应设置声屏障, 尤其在距离居民较近一侧的施工点。
- (3) 施工现场不得安装混凝土搅拌机, 应在有关部门指定地点搅拌好后, 运至工地使用, 运输车辆通过要减速慢行以减低噪声。
- (4) 施工期间要求将产噪工段设备尽可能远离敏感点, 以减少对敏感点的噪声影响。
- (5) 施工期间建筑材料的运输和建筑垃圾的清运路线优化选择, 路线尽量避开敏感点, 可减少噪声影响。
- (6) 施工期间严格控制施工时间, 晚 22: 00 至次日早 6: 00 禁止施工, 若必须连续施工作业时, 须提前向有关部门提出申请, 并应提前张贴公告通知敏感点居民, 经批准后, 方可进行夜间施工。
- (7) 加强施工期管理, 施工单位设专人负责施工机械的保养和修护, 保养和修护要有切实可行的规章制度, 要定期对现场工作人员进行培训, 每个工人都要严格按照规范使用各类机械, 避免因故障产生突发噪声。

经采取以上措施后，项目噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，且项目施工期较短，施工完毕后影响消失，项目对声环境影响较小。

4、固体废物

项目施工期产生固废主要包括建筑垃圾、生活垃圾等，主要是弃土、碎石块，均为一般固体废物，无重金属等环境敏感物料。建筑垃圾由施工方及时收集清运至指定地点处理；施工人员产生的生活垃圾放到周边垃圾点，由环卫部门每天清理。因此固体废物能得到妥善处理，对周围环境的影响较小。

综上所述，施工期间不会对大气、水环境、声环境等产生明显影响，经采取有效的预防和治理措施后，其影响程度已经很小，影响范围将局限在一定空间，并将随着施工结束而消失。

营运期环境影响分析：

一、大气环境影响分析

1、污水处理站恶臭

本项目建设1座日处理规模50m³/d的地理式污水处理站，污水处理站产生的恶臭参照《环境影响评价案例分析》(2015年本)中相关资料，每处理1g的BOD₅可产生0.0031g的NH₃、0.00012g的H₂S。本污水处理设施削减BOD₅0.295t/a，则产生NH₃和H₂S总量分别为0.0009145t/a（0.000104kg/h）、0.0000354t/a（0.00000404kg/h）。

2、食堂油烟

本项目设置餐厅一个，按就餐人数50人计算。据类比调查，不同工况，油烟气中烟气浓度及挥发量均有所不同，人均食用油消耗量以30g/人·d计（1.5kg/d），油烟平均挥发量按用油量的4%计算，油烟产生量为0.0219t/a（0.06kg/d），烹饪时间6h/d计，油烟产生速率为0.01kg/h，油烟净化器风量按4000m³/h，油烟净化器去除效率为80%。本项目食堂油烟产排污情况见表17。

表 17 食堂油烟产排污情况一览表

污染物	产生浓度 (mg/m ³)	产生量(t/a)	去除 效率	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)
饮食油烟	2.5	0.0219	80%	0.5	0.00438

食堂油烟经处理后排放浓度为0.5mg/m³，净化效率80%，符合《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型标准要求。

3、煎药异味

煎药机自身为集成电路控制，中药煎煮为全封闭过程，到达设定时间后自动停止加热。药液煎好后打开煎药机的排气安全阀，适当减压后打开排药液阀门，药液排入包装机药罐内，包装后即可外售。项目采用的中药均为植物草药，不添加雄黄、朱砂等含重金属的成分，在煎药、包装过

程中无有毒有害气体产生，仅产生少量中药气味及水蒸汽。中药熬煎过程中产生的异味较少，排至室外经空气稀释后对本项目自身及周围环境影响较小。

4、大气环境影响评价等级确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

(1)P_{max} 及 D_{10%} 的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

(2)评价等级判别表

评价等级按表 18 的分级判据进行划分。

表 18 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	P _{max} ≥ 10%
二级评价	1% ≤ P _{max} < 10%
三级评价	P _{max} < 1%

(3)污染物评价标准

本项目大气污染物为污水处理站恶臭气体和食堂油烟，油烟无环境质量标准，评价选用污水处理站所产生的无组织氨和硫化氢进行大气环境影响评价等级的确定。污染物评价标准和来源见表 19。

表 19 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值	标准来源
NH ₃	二类区	1 小时	200μg/m ³	《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 中附录 D
H ₂ S		1 小时	10μg/m ³	

(4)污染源参数

主要废气污染源排放参数见表 20。

表 20 主要废气污染源参数一览表(矩形面源)

名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源				年排放小时数/h	排放速率 kg/h	
	经度	纬度		长度	宽度	与正北夹角/°	有效高度		NH ₃	H ₂ S

(5)项目参数

估算模式所用参数见表 21。

表 21 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数(城市人口数)	/
最高环境温度		43.3℃
最低环境温度		-27℃
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

(6)估算模式及结果

表 22 恶臭气体影响结果预测表

距源中心下风向距离(m)	NH ₃		H ₂ S	
	预测浓度(mg/m ³)	占标率(%)	预测浓度(mg/m ³)	占标率(%)
50.0	4.306000	2.153000	0.164641	1.646412
100.0	2.485000	1.242500	0.095015	0.950147
200.0	1.231700	0.615850	0.047094	0.470944
300.0	0.758940	0.379470	0.029018	0.290183
400.0	0.529970	0.264985	0.020264	0.202636
500.0	0.398630	0.199315	0.015242	0.152417
600.0	0.314910	0.157455	0.012041	0.120407
700.0	0.257550	0.128775	0.009848	0.098475
800.0	0.216150	0.108075	0.008265	0.082646
900.0	0.185060	0.092530	0.007076	0.070758
1000.0	0.160990	0.080495	0.006155	0.061555

1200.0	0.126370	0.063185	0.004832	0.048318
1400.0	0.102900	0.051450	0.003934	0.039344
1600.0	0.086086	0.043043	0.003292	0.032915
1800.0	0.073527	0.036763	0.002811	0.028113
2000.0	0.063840	0.031920	0.002441	0.024409
2500.0	0.047305	0.023652	0.001809	0.018087
3000.0	0.037011	0.018506	0.001415	0.014151
3500.0	0.030068	0.015034	0.001150	0.011497
4000.0	0.025112	0.012556	0.000960	0.009602
4500.0	0.021421	0.010710	0.000819	0.008190
5000.0	0.018579	0.009289	0.000710	0.007104
10000.0	0.007275	0.003637	0.000278	0.002782
11000.0	0.006394	0.003197	0.000244	0.002445
12000.0	0.005683	0.002841	0.000217	0.002173
13000.0	0.005099	0.002549	0.000195	0.001950
14000.0	0.004612	0.002306	0.000176	0.001763
15000.0	0.004200	0.002100	0.000161	0.001606
20000.0	0.002844	0.001422	0.000109	0.001087
25000.0	0.002101	0.001051	0.000080	0.000803
下风向最大浓度	10.343000	5.171500	0.395468	3.954676
下风向最大浓度 出现距离	10.0	10.0	10.0	10.0
D10%最远距离	/	/	/	/

(7)评级工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测结果见表 23。

表 23 P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$C_{max}(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	$P_{max}(\%)$	$D_{10\%}(\text{m})$
污水处理站	NH ₃	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	10.343000	5.171500	/
	H ₂ S	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.395468	3.954676	/

由表可知，正常工况下， $1\% \leq P_{max}=5.1715\% < 10\%$ ，故评价等级为二级，不进行进一步预测与评价，只对污染物的排放量进行核算（导则 8.1.2），大气污染物排放量核算表见表 24。

(8)项目大气污染物年排放量

表 24 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
			标准名称	浓度限值	
1	污水处理站	NH ₃	《医疗机构水污染物	1.0 mg/m^3	0.0009145

		H ₂ S	排放标准》 (GB18466-2005)	0.03mg/m ³	0.0000354
--	--	------------------	-------------------------	-----------------------	-----------

(9)建设项目大气环境影响评价自查表

项目建设项目大气环境影响评价自查表详见表 25。

表 25 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目					
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (H ₂ S、NH ₃ 、油烟)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>	
		环境功能区	一类区	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
现状评价	评价基准年	(2019) 年					
	环境空气质量现状调差数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>
		预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>
大气环境影响预测与评价	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>	
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>	
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>	

	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时间长 () h	$C_{\text{非正常}} \text{占标率} \leq 100\% \square$		$C_{\text{非正常}} \text{占标率} > 100\% \square$
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}} \text{达标} \square$		$C_{\text{叠加}} \text{不达标} \square$	
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\% \square$		$k > -20\% \square$	
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (H ₂ S、NH ₃ 、油烟、臭气浓度)	无组织废气监测 ☼	有监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: ()	监测点位数 ()	无监测 ☼	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m			
	污染源年排放量	颗粒物: (0) t/a	二氧化硫: (0) t/a	氮氧化物: (0) t/a	VOCs: (0) t/a
注: “□” 为勾选项, 填 “√”; “()” 为内容填写项					

5、大气污染物达标排放情况

根据估算结果, 硫化氢和氨最大落地浓度分别为 $10.343000\mu\text{g}/\text{m}^3$ 和 $0.395468\mu\text{g}/\text{m}^3$, 符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许排放浓度, 同时对污水处理站运营过程中加强卫生管理、污水处理设备定期检修、维护, 并在污水处理站周围设置绿化带。在采取以上措施后, 污水处理站排放的恶臭对周围环境影响较小。

项目设有食堂, 饮食油烟利用油烟净化器处理, 净化效率不低于 60%, 计算出油烟排放浓度为 $0.5\text{mg}/\text{m}^3$, 符合《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001) 要求。油烟净化后引至楼顶排放, 对区域环境质量影响较轻。

二、水环境影响分析

本项目废水主要为医疗废水。医疗废水主要门诊、病房、食堂、汗蒸理疗、医务人员产生的废水。本项目年用水量 3279.8t, 年蒸发损失水量 657.82t, 废水排放量 2621.98t。

1、水质分析

生活污水 (含餐厅废水) 与医疗废水混合排放, 根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013) 中要求, 生活污水与医疗废水混合, 也属于医疗废水, 污染物产生浓度参考《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013) 中 4.2.2 中表 1 数据, 医院污水水质指标参考数据见表 26, 本次环评以最不利情况进行计算, 本项目污染物产生浓度取表 26 中最大值, 动植物油类别相同规

模且含有食堂的卫生院，本项目污染物浓度及产生情况见表 27。

表 26 医院污水水质指标参考数据 单位: mg/L

指标	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	粪大肠杆菌
污染物浓度范围	150~300	80~150	40~120	10~50	$1.0 \times 10^6 \sim 3.0 \times 10^8$
平均值	250	100	80	30	1.2×10^8

表 27 本项目污染物浓度及产生情况一览 单位: mg/L

产污情况	废水量 (t/a)	COD		NH ₃ -N		SS		BOD ₅		动植物油		粪大肠菌群数
		产生浓度	产生量 (t/a)	产生浓度	产生量 (t/a)	产生浓度	产生量 (t/a)	产生浓度	产生量 (t/a)	产生浓度	产生量 (t/a)	产生量 (MPN/L)
医疗废水	2621.98	300	0.787	50	0.131	120	0.315	150	0.393	20	0.053	3.0×10^8

2、医疗废水处理

根据《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)中“出水排入城市污水管网(终端已建有正常运行的二级污水处理厂)的非传染病医院污水，可采用一级强化处理工艺+消毒”，本项目污水采用“生物接触氧化+次氯酸钠消毒”工艺污水处理设施。

医疗废水年排放 2621.98t(7.18m³/d)，设计污水处理站处理规模为 50m³/d。为防止对地下水影响，建设单位拟对污水处理站及管网采取防渗措施，防渗系数不小于 1×10^{-7} cm/s。废水处理情况见表 28。

表 28 医疗废水处理排放浓度一览表

污染源名称		COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	动植物油 (mg/L)	粪大肠菌群 (MPN/L)
污水处理设备	进水水质	300	150	120	50	20	3.0×10^8
	去除率(%)	75	75	75	60	60	99
	出水水质	75	37.5	30	20	8.0	1000
排放量(t/a)		0.197	0.098	0.079	0.053	0.021	1000
GB18466-2005 预处理排放标准		250	100	60	30	20	5000
		250g/(床位 d)	100g/(床位 d)	60g/(床位 d)	—	—	—
污水处理厂进水指标		400	200	350	40	—	—

废水经过处理后符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中预处理标准(COD250mg/L、BOD₅100mg/L、SS60mg/L、粪大肠菌群 5000MPN/L、动植物油 20mg/L)，氨氮执行承德县污水处理厂进水指标要求 40mg/L。

其中 COD 排放负荷 18.0g/(床位 d)，BOD₅ 排放负荷 8.9g/(床位 d)，SS 排放负荷 7.2g/(床位 d)，符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中预处理标准[COD 最高允许排放负荷 250g/(床位 d)，BOD₅ 最高允许排放负荷 100g/(床位 d)，SS 最高允许排放负荷 60g/(床位 d)]。

4、总量控制指标

本项目废水由专业吸污车定期运送至承德县污水处理厂进行处理，尾水排入滦河。本项目废水排放量为 2621.98t/a，总量指标计算如下：

$$\text{COD}=50\text{mg/L}\times 2621.98\text{t/a}\times 10^{-6}=0.131\text{t/a};$$

$$\text{NH}_3\text{-N}=5\text{mg/L}\times 2621.98\text{t/a}\times 10^{-6}=0.0131\text{t/a}。$$

综上所述，采取以上措施后，本项目无废水直排，因此项目的建设对水环境影响较小。

三、噪声环境影响分析

1、噪声源

项目噪声源主要为污水处理站泵类及风机、设备噪声及就诊病人社会生活噪声，设备及就诊病人声源强较小，经墙体隔声、距离衰减后对周围居民影响较小，本次不做评价。噪声源见表 29。

表 29 主要噪声源 单位：dB(A)

噪声源名称	数量(台)	单台噪声强度[dB(A)]	产生位置	距厂界距离(m)				降噪措施	降噪效果dB(A)
				东	南	西	北		
提升泵	2	85	地埋式污水处理站	5	40	53	6	隔声、减振、安装消声设施	20
风机	2	85		7	39	50	7		20

2、预测模式

1)噪声从室内向室外传播的声级差计算：

$$NR = L_1 - L_2 = TL + 6$$

式中：TL—隔墙(或窗户)的传输损失。

其中 L₁ 可以是测量值或计算值，若为计算值时，按下式计算：

$$L_1 = L_{w1} + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：L_{w1}—某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声功率级；

r_1 —某个室内声源在靠近围护结构处的距离；

R—房间常数；

Q—方向性因子；

L_1 —靠近围护结构处的倍频带声压级。

2)点声源衰减公式

计算评价点噪声等效声级时，衰减公式如下：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg(r_2/r_1) + \Delta L$$

式中： L_1 、 L_2 -为距声源 r_1 、 r_2 处的声级值[dB(A)]；

r_1 、 r_2 -为距声源的距离(m)；

ΔL -为其它衰减作用的衰减噪声级[dB(A)]；

3、噪声预测

厂界噪声预测结果见表 30，噪声等值线图见图 6。

表 30 噪声预测结果 单位: dB(A)

声源位置	噪声源	降噪后源强	数量(台)	经距离衰减后各边界贡献值							
				东		南		西		北	
				昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜
污水处理站	提升泵	65	2	36	36	17	17	15	15	34	34
	风机	65	2	33	33	18	18	16	16	33	33
噪声贡献值				37	37	20	20	18	18	36	36
标准				55	45	70	55	55	45	55	45

距离最近敏感点噪声预测结果见表 31。

表 31 敏感点预测结果 单位: dB(A)

位置		噪声源强	距离(m)	衰减量	贡献值	标准	超标情况
八家乡居民住宅	昼	65	6	15.5	49.4	55	—
	夜					45	—
八家乡中心小学	昼	65	10	20.0	45.0	55	—
	夜					45	—
八家乡政府	昼	65	60	35.6	29.4	55	—
	夜					45	—

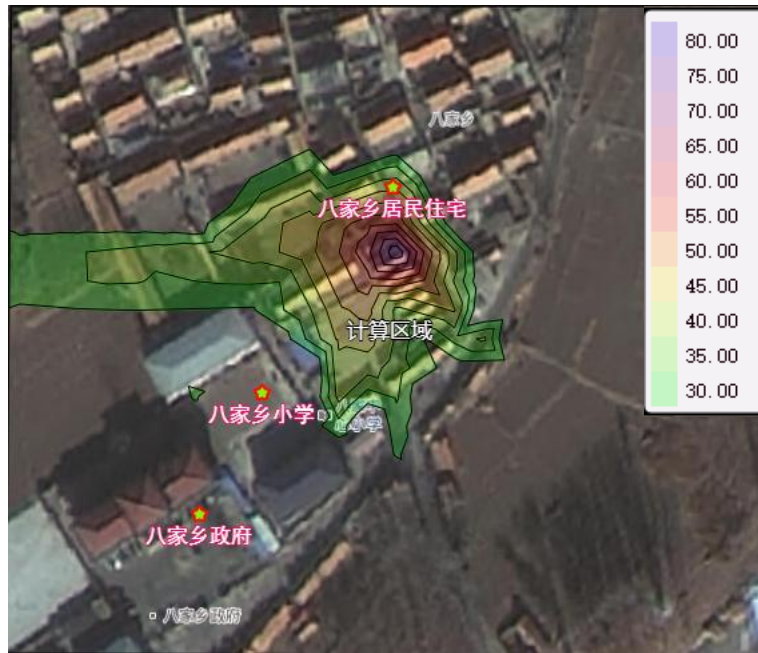


图 6 噪声等值线图

由上表可知，各厂界噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1、4 类标准要求；工程噪声源对各评价点的预测值在 29.4~49.4dB(A)之间，厂界北 6m 居民、厂界西 60m 居民、厂界南 10 八家乡小学、60m 八家乡政府昼、夜间预测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类标准。

四、固体废物环境影响分析

本项目产生的固废主要是医疗废物、危险废物（污水处理产生的污泥）、药渣、及生活垃圾。

1、医疗废物

根据《国家危险废物名录》（2016 年修订）可知医疗废物类别为 HW01，医疗废物应按照国家危险废物处理处置。根据《医疗废物分类名录》，医疗废物主要包括感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物。项目不设置传染病房，不收治传染病人，项目在运营过程中可能产生的医疗废物分类情况见表 32。

表 32 项目医疗废物产生及分类情况一览表

类别	特征	废物名称
感染性废物 (831-001-01)	携带病原微生物具有引发感染性疾病传播危险的医疗性废物	①被病人血液、体液排泄物污染的物品，包括：棉球、棉签、引流棉条、纱布及其他各种敷料；一次性使用卫生用品、一次性使用医疗用品及一次性医疗器械；其他被病人血液、体液、排泄物污染的物品。 ②废弃的血液、血清。

		③使用后的一次性使用医疗用品及一次性医疗器械视为感染性废物。
病理性废物 (831-003-01)	诊疗过程中产生的人体废弃物	手术及其他诊疗过程中产生的废气的人体组织、器官等。
损伤性废物 (831-002-01)	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器	①医用针头。 ②载玻片、玻璃试管、玻璃安瓿等。
药物性废物 (831-005-01)	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品	①废弃的一般性药品。 ②废弃的疫苗、血液制品等。
化学性废物 (831-004-01)	具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃的化学物品	③ 实验室废弃的化学试剂。 ②废弃化学消毒剂。 ③废弃的汞血压计、汞温度计。

(1)医疗废物的产生及排放

根据项目的实际情况，本项目设置 30 张床位，医疗垃圾主要为血、尿常规分析过程中产生的针头、处置棉签、废容器及废血、检验试剂盒、废液、尿液以及治疗过程中产生的医疗垃圾，按 0.48kg/人 d 计，年产医疗垃圾约 5.26t/a。根据《危险废物鉴别标准》(GB5085-2007)中医疗废物为危险废物。医疗垃圾采用防渗漏、防锐器穿透的专用包装物进行分类收集，暂存于医废暂存间，定期由承德县医疗废物处理厂负责运输、处理处置。

(2)污泥

污水处理站产生的污泥属于危险废物，污泥量核算按照《医院污水处理技术指南》中相关内容进行计算，人均污泥产生量按照 500g/d 计，床位 30 张，则污水处理站底部污泥年产生量为 5.48t/a（含水率 95% 计算），离心脱水后，污泥量为 2.2t/a（脱水后含水率 < 60%，按照 60% 计算），定期由定期由有资质单位负责清运、处理处置。

(3)医废暂存间的设计

按《危险废物储存污染控制标准》(GB18597-2001)及《医疗废物集中处置技术规范》(试行)的要求，具有住院病床的医疗卫生机构应建立专门的医废暂存间，本项目将按照规范新建 1 间医废暂存间，为砖混结构，将卫生院产生的医疗废物进行收集后分类处理。并应满足下述要求：

①必须与生活垃圾存放地分开，有防雨淋的装置，地基高度应确保设施内不受雨洪冲击或浸泡；

②必须与医疗区、食品加工区和人员活动密集区隔开，方便医疗废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入；

③应有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施；

④地面和 1.0 米高的墙裙须进行防渗处理，地面有良好的排水性能，易于清洁和消毒，产生的废水应采用管道直接排入医疗卫生机构内的医疗废水消毒、处理系统，禁止将产生的废水直接排入外环境；

⑤避免阳光直射，应有良好的照明设备和通风条件；

⑥应按 GB15562.2 和卫生、环保部门制定的专用医疗废物警示标识要求，在库房外的明显处同时设置危险废物和医疗废物的警示标识。

(3)医废管理要求

1)及时收集本单位产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。

2)建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；医疗废物暂时贮存的时间不得超过一天。

3)按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点。

4)根据就近集中处置的原则，及时将医疗废物交由医疗废物集中处置单位处置。

5)医务人员按《医疗废物分类目录》对医疗废物进行分类。

6)根据医疗废物的类别，将医疗废物分置于专用包装袋或容器内，包装袋和容器应符合《医疗废物专用包装物容器的标准和警示标识的规定》。

7)医务人员在盛装医疗废物前，应当对包装物或容器进行认真检查，确认无破损、渗液和其它缺陷。

8)盛装医疗废物达到包装物或容器的 3/4 时，应当使用有效的封口方式，使封口紧实、严密。

9)盛装医疗废物的每个包装物或容器外，表面应当有警示标记、重量和中文标签，标签内容包括医疗废物产生单位，产生日期，类别等。

10)放入包装物或容器内的感染性废物，损伤性废物，不得任意取出。

11)医疗废物管理专职人员，每天从医疗废物产生地点将分类包装的医疗废物，按照规定的路线运送至院内医废暂存间；运送过程中应防止医疗废物的流失、泄漏，并防止医疗废物直接接触身体。每天运送工作结束后，应当对运送工具及时进行清洁和消毒。

12)医疗废物管理专职人员，每天对产生地点的医疗废物进行过称、登记。登记内容包括来源、种类、重量，交接时间，最终去向，经办人等。

13)医疗废物转交出去以后，专职人员应当对医废暂设施及时进行清洁和消毒处理，并做好记录。

14)使用专用车辆(车身警示标志、密闭、防渗漏)拉走，由定期由承德县医疗废物处理厂进行处理处置。

(4)建立危废管理台帐(含医疗垃圾等)

认真填写危废管理台帐表格；危险废物转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》，禁止将危险废物转移给无对应类别危险废物处置资质的单位。

2、药渣

卫生院煎药残留的药渣，为一般固体废物，根据建设单位提供资料，产生量约为0.6t/a，收集后定期由环卫部门清运处理。。

3、生活垃圾

本项目人员14人，生活垃圾按0.5kg/人·d计，年产生2.56t；卫生院设置病床30张，生活垃圾按每床0.5kg/人·d计，年产生5.48t，垃圾箱临时储存，定期由环卫部门清运处理。

五、土壤环境影响分析

经查《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中附录A“表A.1土壤环境影响评价项目类别”，本项目属于“其他行业”，属于IV类项目，可不开展土壤环境影响评价工作。

六、地下水环境影响分析

项目为卫生院建设项目。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录A--地下水环境影响评价行业分类表，项目属于“V 社会事业与服务业--161、社区医疗、卫生院(所、站)、血站、急救中心等其他卫生机构”，地下水环境影响评价行业类别为IV类，按导则要求，IV类项目可不开展地下水环境影响评价。

但是为了防止项目的运行对地下水的影响，需进行分区防渗：对业务用房、门诊、卫生院内地面等区域采取防渗措施，进行一般水泥地面硬化；对卫生院内化粪池、危险废物贮存间进行防腐、防渗，渗透系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$ 。采取以上措施，项目的建设不会对区域地下水产生明显影响。

七、外环境对本项目的影响分析

1、外环境废气影响分析

本项目周围主要以居住区、行政机关、商业网点为主，无废气重点排污企业；卫生院南侧紧邻乡道，排放的废气主要为汽车尾气(CO、NO_x)，在正常情况下区外交通道路车流排放的CO和NO_x污染物体现为分散的线源排放，一般最高浓度值基本靠近路边，随着离开道路的距离，浓度逐渐递减。风向与道路交角不同其沿线浓度分布也不同。但不管交角如何，总的情况是道路近处下风向浓度较大，风速越大，浓度值越小。

项目所在位置地势较平坦开阔，通风条件好，对沿路的影响浓度增加不多，可以保证其下风向路侧的环境空气质量保持在允许范围内。随着对汽车尾气达标排放的管理加强，道路上行驶车辆对沿线环境空气质量影响只会减少。本项目在靠近道路一侧均建设绿化缓冲带。道路汽车尾气

经大气扩散和绿化带吸附作用后对项目病房的影响较小。

总体来看，项目今后周边废气不会对项目产生明显影响。

2、外环境噪声影响分析

本项目东、西、北侧临近居民住宅；南侧紧邻乡道，是以交通噪声排放为主。通过墙体、门窗隔声、距离衰减后对卫生院影响较小。

八、环境风险分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ196-2018)及其附录，对本项目进行风险识别，确定风险因子。本项目为乡镇卫生院，化验室使用成品检测试纸或试剂，不适用酸、碱等，污水消毒药剂为次氯酸钠，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B所界定突发环境事件风险物质及临界量，本项目不涉及环境风险物质， $Q=0<1$ ，因此，风险潜势为I，环境风险评价等级为“简单分析”。

本项目设计的环境风险主要包括医院废水泄漏、医疗垃圾事故排放和药品管理、贮存、使用、处理不当泄漏对环境的影响。

1、医院废水泄漏影响及防范措施

医疗废水中的传染性细菌、病毒等病原性微生物和有毒、有害的物理化学污染物，若发生泄漏会导致土壤、地下水受到污染。

根据国家环保总局《关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》(环发[2005]152号)的精神，本评价对拟建项目事故状态时废水收集提出如下防范措施：

a.加强废水处理设施的管理和维护，制定环保设施运转管理程序和规范，定期对环保设施进行检查，严禁违规操作，防范于未然；

b.根据《医疗污水处理工程技术规范》“医院污水处理工程应设应急事故池，以贮存处理系统事故或其它突发事件时医院污水。应急事故池容积不小于日排放量的30%，设置方式可以与调解池并联或串联，发生事故时用跨越管旁路引入”。当发生事故时用跨越管旁路/或以其他方式引入废水贮存，以杜绝医疗废水泄漏对周围水环境及土壤环境造成影响。

c.营运过程中应严格管理，禁止违规操作，杜绝泄漏事故的发生。同时，应制定一套有效的防范措施。当事故发生时，能在最短时间内作出反应，采取及时有效的措施，以降低污染物对周围水体造成的污染，使影响降至最低。

2、医疗垃圾事故排放对环境的影响及防范措施

医疗废物属于感染性危险废物，含有大量传染性病原体，若处理不严或处置不当，极易成为传播病菌、病毒的源头，造成病菌、病毒感染，给城市环境卫生带来极大的安全隐患。在项目场址周围分布着居民住户距离项目场址较近，医院的医疗废物如果未按规定处置，出现医疗废物流失、泄漏、扩散，或经蚊蝇等传播，将会导致传染病传播和环境污染事故。

a.本项目必须将医疗垃圾和生活垃圾应分类收集，将医疗垃圾与污水处理系统消毒后的污泥统

一收集暂存至按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和《医疗垃圾集中处置技术规范》设置的医疗废物暂存间。

b.化学性废物中的废化学试剂、废消毒剂、及过期药品，应当由医院专门机构收集，不能与一般医疗废物相混合。

c.所有锐利物都必须单独存放，并统一按医疗废物处理。

d.污水处理站污泥为危险废物，清理污泥必须严格按照《医院污水处理技术指南》中表 4 医疗机构污泥控制标准进行消毒封装后及时送医疗废物处置单位。

e.医疗垃圾属危险废物，具有传染性，应尽量做到日产日清，确实不能做到日产日清，且当地最高气温高于 25℃时，应将医疗废物低温暂时贮存，暂时贮存温度应低于 20℃，时间最长不超过 48 小时。防止医疗废物在暂时贮存间中腐败散发恶臭。医院须加强管理，最大限度地减少医疗垃圾的产生量，减轻对周围生态环境和城市卫生的影响。

f.项目应制定与医疗废物安全处置有关的规章制度和在发生意外事故时的应急方案；设置监控部门或者专(兼)职人员，负责检查、督促、落实本单位医疗废物的管理工作。

g.应当依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，执行危险废物转移联单管理制度。对医疗废物进行登记，登记内容应当包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、最终去向以及经办人签名等项目。登记资料至少保存 3 年。

h.禁止任何单位和个人转让、买卖医疗废物。禁止在运送过程中丢弃医疗废物；禁止在非贮存地点倾倒、堆放医疗废物或者将医疗废物混入其他废物和生活垃圾。有陆路通道的，禁止通过水路运输医疗废物。

3、药品管理、贮存、使用、处理不当对环境的影响及防范措施

①设专人、专库、专帐管理化学品，保管人员熟知管理操作规范，接受定期培训；

②存放少量需用的药品，即用即购；

③定期对化学品、药品的堆放、安全进行检查，库房每月检查一次，并有记录；

④药房与电源、火源间隔一定距离；严禁在相关要求药品贮存、使用处吸烟、打火等有可能引发火灾等事故的操作；使用和贮存药品的区域附近配备灭火器材并保持其正常状态；

⑤易挥发物品使用后其盛装容器立即密封，无敞口向空气中逸散情况发生。

九、环境管理及监测计划

健全有效的环境管理是搞好环境保护工作的基础。环境管理的目的是应用环境科学的理论和实践，对损害或破坏环境质量的人及其活动施加影响，以协调发展与环境保护之间的关系。因此，为确保本项目在建设期、运营期各阶段执行并遵守有关环保法规，建设单位必须对环境管理工作予以重视，以确保各项治理措施正常有效地运行。

1、环境监管计划

卫生院应按环保局的要求加强对企业的环境管理，要建立健全环保监督、管理制度。

(1) 环境管理机构

卫生院应按要求配备专业环保管理人员，建议配备 2 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训。

(2) 环保管理制度的建立

① 建立环境管理体系

按照国际标准的要求建立环境管理体系，以便全面系统的对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。

② 污染处理设施的管理制度

单位法人要确保污染治理设施能长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染处理设施，不得故意不正常使用污染处理设施。污染处理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程、建立管理台帐。

③ 奖惩制度

卫生院应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗，改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资历源、能源浪费者予以处罚。

2、排污口规范化设置

排污口是企业污染物进入受纳环境的通道，做好排污口管理是实施污染物总量控制和达标排放的基础工作之一，必须实行规范化管理。

1) 排污口的设置

废气：本项目新增废气排放口 1 个。

2) 排污口管理的原则

- ① 向环境排放污染物的排污口必须规范化。
- ② 排污口应便于采样与计量监测，便于日常监督检查。

3) 排污口立标和建档

① 排污口立标管理

固体废物贮存场所应按《环境保护图形标志—排污口(源)》(GB15562.1—1995)规定，设置统一制作的环境保护图形标志牌，污染物排放口设置提示性环境保护图形标志牌。

② 排污口建档管理

使用国家环保局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。

3、环境监测机构及职责

环境监测机构应是国家明文规定的有资质监测机构，按就近、就便的原则，首选环境监测站。

对本项目环境监测站的职责主要有：

测试、收集环境状况基本资料；

对环保设施运行状况进行监测；

整理、统计分析监测结果，上报环保局，归口管理。

4、环境监测计划

项目的监测计划为运营期的常规监测计划。运营期的常规监测主要是对建设项目污染源的监测。结合本项目特点，环境监测以水环境、大气环境及噪声为主，对污水排放口定期监测和厂界污染物浓度定期监测。项目建成后，监测计划表如下：

表 33 项目污染物监测计划

时段	监测内容	监测指标	监测位置	监测频率	监测单位
运营期	废气	油烟	厨房排气口	1次/年	有资质监测单位
		NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	厂界（上风向一个点位、下风向三个点位）	1次/年	有资质监测单位
	废水	pH、COD、氨氮、SS、BOD ₅ 、粪大肠菌群、总余氯	污水排放口	1次/年	有资质监测单位
	噪声	Leq(A)	项目厂界	1次/年	有资质监测单位

十、环保投资估算

本项目总投资 780 万元，环保投资 40.8 万元，占总投资比例 5.23%，环保投资估算见表 34。

表 34 环保投资一览表

序号	投资项目	环保措施	金额/万元
1	废气	地理式污水处理站加盖板密封	5.0
2	废水	防渗化粪池+地理式一体化污水处理设备	25.0
3	固废	生活垃圾箱	0.5
		医疗废物收集桶	0.8
		医废周转箱	1.0
		医废暂存间	2.0
4	绿化	-	3.0
5	其他	环保标识、环境风险应急预案	3.0
环保投资合计		—	40.8
占总投资比例(%)		—	5.23

十一、建设项目环境保护设施竣工验收

建设项目环境保护设施竣工验收一览表见表 35。

表 35 建设项目环境保护设施竣工验收一览表

名称	环保设施名称	验收标准	进度
废气	地理式污水处理站加盖板密封	污水处理站产生恶臭排放浓度达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度[NH ₃ ≤1.0mg/m ³ 、H ₂ S≤0.03mg/m ³ 、臭气浓度≤10(无量纲)]	建设项目同时设计、同时施工、同时投产使用
废水	污水处理站1座,处理能力50m ³ /d	废水经过处理后符合《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中预处理标准(COD250mg/L、BOD ₅ 100mg/L、SS60mg/L、粪大肠菌群5000MPN/L)。	
	30m ³ 化粪池1座	污水储存池及事故池:等效黏土防渗层 Mb≥6m, 防渗系数: K≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s	
噪声	墙体隔声、减振措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1、4类标准	
固废	生活垃圾箱	分类收集、分类存放,分类处置,有效处理与处置	
	医疗废物收集桶		
	医废周转箱		
	医废暂存间	等效黏土防渗层 Mb≥6m, 防渗系数: K≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s、密闭、防渗漏、防雨淋	
其他	环保标识	符合环境管理要求	

建设项目污染防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	污水处理站	NH ₃ 、H ₂ S	地理式一体化污水处理装置+种植绿化	达标排放
	煎药室	异味	通风	达标排放
	餐厅	油烟	静电式油烟净化器	达标排放
水 污 染 物	医疗废水	COD NH ₃ -N SS BOD ₅ 总余氯 动植物油 粪大肠菌群数	污水处理站	达标排放
固 体 废 物	医疗	医疗废物	定期由承德县医疗废物处理厂进行处理处置	合理处理处置
	污水处理站、化粪池	污泥	定期由有资质单位进行处理处置	合理处理处置
	煎药	药渣	集中收集，定期清运	合理处理处置
	职工、患者生活	生活垃圾	垃圾桶，定期清运	合理处理处置
噪 声	噪声经墙体隔声和距离衰减后，各边界贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 1、4 类标准。			
其 它	建立污水处理站运行管理和操作责任制度，搞好员工培训，建立技术考核档案、不合格者不得上岗；加强事故池管理，同时对事故池底部及池体进行防渗处理。			
<p>生态保护措施及预期效果：</p> <p>建设期间对附近植被生态的影响较为明显，要求严格限制施工范围，加强对职工生态意识的教育。加强绿化，切实做好生态保护工作，尽可能的充分利用一切可绿化的场地，在项目周围建立绿化隔离带，以提高项目绿化面积，既可提高绿化覆盖率，又可起到降噪的效果。</p>				

结论与建议

1、工程概况

承德县八家乡卫生院业务用房迁址新建项目位于承德县八家乡八家村，总投资 780 万元，占地面积 3299.14m²，主要建设业务用房、接种门诊、发热门诊，总建筑面积 2050m²，设置床位 30 张。预期投产日期 2020 年 12 月。

2、产业政策符合性

本项目为乡镇卫生院建设，属于社会事业与服务业建设，属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类第三十六项教育、文化、卫生、体育服务业中第 29 条，医疗卫生服务设施建设，符合国家相关产业政策要求。项目使用生产设备均不属于限制、淘汰类设备项目建设符合国家产业政策要求。且项目不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》（冀政办发[2015]7 号）禁止类与限制类之列，为允许类。

承德县行政审批局分别以“承县审批投资审字【2020】34 号”、“承县审批投资审字【2020】33 号”对本项目进行了备案。

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策。

3、选址合理性分析

拟建项目选址位于河北省承德市承德县八家乡八家村，用地性质为建设用地，承德县自然资源和规划局出具的关于本项目用地说明见附件。项目生产所需的电可从就近的供电网络接入，便于项目组织施工；本项目交通运输条件较为便利。

项目区内不涉及风景名胜区、文物保护单位等敏感目标分布，项目建成投产后产生的废水、废气、噪声及固废经妥善处理，对周边环境的影响较小；另外，项目区附近无污染型工业、企业分布，外环境不对其造成制约；故本评价认为项目的选址合理。

经以上综合分析，本项目选址合理。

4、环境质量现状

（1）大气环境

本项目所在区域的环境空气质量现状评价以 2018 年作为评价基准年。根据《2018 年承德市环境状况公报》（2019 年 5 月，承德市生态环境局）中承德县环境空气中的 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、CO、O₃、NO₂ 现状监测统计资料，六项结果未全部达标，根据上述分析结果判定：承德县属于不达标区。同时项目所在区域 NH₃、H₂S 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的要求。

(2) 地表水环境

根据《2018年承德市环境状况公报》，滦河共布设地表水常规监测断面8个，2018年滦河流域总体水质状况为轻度污染。与2017年比较，水环境质量无明显变化，其中，郭家屯由IV类水质转变为III类水质、宫后由III类水质转变为V类水质，承钢大桥由IV类水质转变为劣V类水质，偏桥子大桥由III类水质转变为IV类水质，上板城大桥由IV类水质转变为III类水质，乌龙矾大桥继续保持IV类水质；大杖子（一）、门子哨保持III类水质。

项目所在区域地表水质现状能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，区域地表水质量较好。

(3) 声环境

项目所在区域主要噪声来源为生活噪声、交通噪声为主，声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中1类及4a类标准。

(4) 生态环境

根据现场调查及资料收集，项目建设区域受人为活动的影响，大部分土地被开发，现有植被为次生植被和人工植被，植物多样性不大，群落结构简单。建设项目周边区域未发现珍稀保护动植物等。

5、环境影响以及主要治理措施

(1) 施工期

①废气影响分析

项目施工期扬尘主要产生于土方挖掘、物料运输与堆放过程和施工现场，通过施工场地周围设置不低于2.0m稳固整齐的围挡、合理安排工期及定期洒水等措施后，项目施工期扬尘得到有效控制，不会对周围居民产生明显影响。

②废水影响分析

施工期废水主要为混凝土输送泵及混凝土运输车清洗废水和施工人员生活污水。通过在混凝土输送泵及混凝土运输车清洗处，设置沉淀池，使排放的废水先经沉淀池沉淀后再回收用于场地洒水降尘；施工现场不设食宿，施工人员生活污水水质简单，经过沉淀池处理后泼洒抑尘。因此，施工过程无废水外排，不会对周围环境造成影响。

③噪声影响分析

本项目施工机械主要有装载机、挖掘机、推土机、起重机、混凝土振捣器及运输车辆等，其产噪声级一般在72~120dB（A）。通过合理安排施工，设置施工挡板及距离衰减后噪声能够得到

有效的控制，而且施工噪声为间歇性、短暂性噪声，随着施工期的结束而结束。

经采取以上措施后，项目噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，项目对声环境产生影响较小。

④固废影响分析

项目施工期产生固废主要包括施工垃圾，主要是废铁屑、废边角料，均为一般固体废物，无重金属等环境敏感物料。固体废物能得到妥善处理，对周围环境的影响较小。

（2）营运期

①废气环境影响分析结论

项目污水处理站的调节池、消毒池等加盖板密封，处理后 NH_3 、 H_2S 均满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中污水预处理站周边大气污染物最高允许浓度。同时对污水处理站运营过程中加强卫生管理、污水处理设备定期检修、维护，并在污水处理站周围设置绿化带。在采取以上措施后，污水处理站排放的恶臭对周围环境影响较小。

建设项目产生的厨房废气主要为食堂油烟，食堂油烟经餐厅油烟净化装置处理后通过专用烟道至楼顶排放，油烟净化器对油烟的处理效率可达到 80% 以上，处理后的油烟排放量为 0.00438，可达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）要求。因此对其产生的环境影响较小。

煎药房异味较小，不会对周边环境造成不利影响。

(2)废水环境影响分析结论

本项目废水为医疗废水，经污水处理站处理后符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中预处理标准，由专业清污公司清污车定期运往承德县污水处理厂，尾水最终排入滦河。

(3)噪声环境影响分析结论

提升泵产生的噪声经墙体隔声和距离衰减后，各界贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1、4 类标准；到达各敏感点贡献值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 1 类标准。

(4)固体废物环境影响分析结论

项目产生的医疗废物暂存于医废暂存间，定期由承德县医疗废物处理厂负责运输、处理处置；污水处理站产生的污泥定期由有资质单位进行处理处置；生活垃圾、药渣设置垃圾桶临时储存，由环卫部门定期送城市垃圾填埋场填埋。项目运营期固体废物均得到合理处置。对区域环境影响较小。综上所述，本项目产生的固体废弃物均已得到妥善处理，不造成二次污染，不对环境造成

污染。

6、环境风险

本项目环境风险主要来自污水处理设施泄漏及医疗垃圾事故排放。

①污水处理设施泄漏事故

如一旦污水泄漏，应立即关闭项目区进水阀，并及时进行设备维修，待事故排除后再运行。

在事故发生及处理期间，提醒各有关方面采取防范措施。

建立污水处理设施运行管理和操作责任制度，搞好员工培训，建立技术考核档案、不合格者不得上岗。加强设备、设施的维护与管理，对环境影响较小。

②医疗垃圾事故排放

本项目必须将医疗垃圾和生活垃圾应分类收集，将医疗垃圾与污水处理系统消毒后的污泥统一收集暂存至按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)和《医疗垃圾集中处置技术规范》设置的医疗废物暂存间。

禁止任何单位和个人转让、买卖医疗废物。禁止在运送过程中丢弃医疗废物；禁止在非贮存地点倾倒、堆放医疗废物或者将医疗废物混入其他废物和生活垃圾。有陆路通道的，禁止通过水路运输医疗废物。

③药品管理、贮存、使用、处理不当

设专人、专库、专帐管理化学品，保管人员熟知管理操作规范，接受定期培训；存放少量需用的药品，即用即购；定期对化学品、药品的堆放、安全进行检查，库房每月检查一次，并有记录；药房与电源、火源间隔一定距离；严禁在相关要求药品贮存、使用处吸烟、打火等有可能引发火灾等事故的操作；使用和贮存药品的区域附近配备灭火器材并保持其正常状态；易挥发物品使用后其盛装容器立即密封，无敞口向空气中逸散情况发生。

7、本项目主要污染物排放总量

根据国发〔2016〕74号国务院关于印发“十三五”节能减排综合工作方案的通知，结合项目工程特点及污染物排放特点，本项目总量控制指标为：COD=0.131t/a、NH₃-N=0.0131/a。

8、环保投资估算及“三同时”验收

本项目总投资 780 万元，环保投资 40.8 万元，占项目总投资的 5.23%。

9、结论

承德县八家乡卫生院业务用房和接种及发热门诊建设项目位于承德县八家乡八家村，项目在建设和运营过程中产生异味气体、噪声、废水、废物等污染，为此，在建设及营运过程中须

认真落实本评价提出的各污染防治对策，做好各异味气体、废水、噪声、废物等污染物污染防治，确保营运期各污染物稳定达标排放。工程在充分落实本次环评提出的各项污染防治措施的基础上，从环境保护角度分析，本项目的建设是合理可行的。